





VERMIVM
TERRESTRIUM ET FLUVIATILIUM,

SEU

ANIMALIUM INFUSORIORUM,
HELMINTHICORUM ET TESTACEORUM,

NON MARINORUM,

SUCCINCTA HISTORIA,

AUCTORE

OTHONE FRIDERICO MÜLLER,

REGI DANIÆ A CONSILIIS JUSTITIÆ, ACAD. SCIENT. *NAT. CURIOS. HOLMENS* ET *BOICÆ*, *NIDROSIENSIS* PLURIUMQUE SOCIET. LITTER. SODALI.

VOLUMINIS Imi PARS Ima.

HAVNIÆ ET LIPSIÆ.

APUD *HEINECK* ET *FABER*,

TYPIS MARTINI HALLAGER,

1773.

Curiosum nobis ingenium Natura dedit, & artis sibi ac pulchritudinis suae conscia spectatores nos tantis rerum spectaculis genuit, perditura fructum sui, si tam magna, tam clara, tam subtiliter ducta, tam nitida, & non uno genere formata solitudini ostenderet.

SENEC. de otio.

SUMMIS IN OBSERVANDO VIRIS,

ALBERTO AB HALLER,

CAROLO A LINNE,

CAROLO BONNET.

Naturam, qvam omnibus amabilem & caram reddidere, fautricem in producendo Vitam bene actam in summum ætatis humanæ fastigium.

precatur.

Tantorum Nominum

Hafniæ,
d. 12 Februarii, 1773.

observantissimus

OTHO FRIDERICUS MÜLLER.

PRÆFATIO.

Vermis *olim & adhuc vulgo rudioribusque Naturæ curiosis audit reptile omnis generis sive metamorphosin subiturum, sive mutationis exsors, ut de serpentibus, veris amphibiis, hoc quoque nomine comprehensis, taceam. Probatiores veruntamen ævi nostri* Zoologi, *meliora edocti, illud* larvam, *hoc* vermem *dicunt, nomine* Vermis *omne animans, quod nec inter* Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, *nec inter* Insecta *locum obtinet, appellantes. Hinc cum sub hac classe infinite polymorpha in censum veniant animalia, natura, structura, forma, & generatione maxime diversa, quæque plurimam partem in eo tantum, quod vita & motu utantur, conveniunt, definitio Vermis, difficillima, apud autores ad unum omnes frustra quæritur, nec ullus ausus est*

in tanta attributorum differentia aliam in medium proferre, quam quæ esset negativa. Splendida tamen proprietas, qua vermes ab insectis *discrepant, hæc est, quod nec metamorphosin nec decorticationem ullam patiantur, a cæteris* animantibus, *quod partes mutilatas quascunque in integrum restituere valeant, quodque proprio prorsus phænomeno Hermaphroditi facultate generandi & concipiendi simul polleant, immo absque omni sexus ope sola partitione naturali & artificiali speciem perpetuent.*

Veteres Zoologi animalia imperfecta Vermes dixerunt, quod organis sensuum destituantur; hodierni vix ultra progressi Vermes dicunt animantia acephala, apoda, androgyna, tentaculis *dignoscenda. At vero, si* caput *dicamus anticam corporis partem organo oris instructam &* pedes *organa facultati locomotivæ inservientia (nam de harum partium adeo exacta definitione, ut omni animali conveniat, nondum constat) vermium plurimi vel capite vel pe-*

dibus

dibus vel utroque gaudent. Quin etiam si cum vulgo id tantum caput dicas, quod oculis instruitur, ac pedem non agnoscas, nisi partes ab utroque latere corporis prominentes videris, non tamen deerunt vermes hoc quoque sensu & pedes *&* caput *habentes. Quicquid enim dicant* PLINIUS a) *&* LINNÆUS b), *præter Limaces omnes, quibus oculos esse jam* ARISTOTELES c) *dixit,* SWAMMERDAM d) *luculenter probavit,* Hirudines, Naides, Fasciolæ (*marina taceam*) *punctis in antica corporis parte distinctis nigris visui inservientibus sunt insignitæ.*

Hæc puncta visus organa verosque oculos esse evincunt insertio eorum in antica corporis parte, *pro-*

a) *Vermium genus omne oculis caret.*

b) *In vermibus ne vestigium quidem capitis observamus. Amoenit.* 5. 346. *& alibi.*

c) *Visu, olfactu, gustu præditi*; alio loco aliter quidem sentire videtur*: habere oculos cætera animalia omnia præterquam testa intecta;* quod forte de bivalvibus tantum intelligi voluit.

d) *Bibl. Nat. t.* 4. *f.* 5. 8. *musculos, membranas, humores oculorum, nervumque Limacis opticum exhibent.*

animal. *Hinc quoque, ſi Vermes marinos tractarem, ordinem* Lithophytorum *ſuis incolis* Hydris *&* Nereidibus *reſtituerem. Character ordinis* Inteſtinorum *ex annulari & filiformi ſtructura ſubſtantiaque duriuſcula, ut videtur, deſumendus eſſet,* Faſciolaque *potius ad* Molluſca *referenda.*

Ipſa inſtituti ratio diviſioni in Molluſca *&* Teſtacea *aliquantum immorari jubet. Ordine* Molluſcorum *comprehenduntur animalia nuda (absque teſta) artubus inſtructa. Ex hac ſola differentia animalia alioquin ſimillima diverſis ordinibus ad nutum Naturæ ſubjici poſſe vix perſvadeor. Hæc dum inſecta elytris aut alis vel utroque veſtita cum aliis, quæ his tegumentis carent, copula jungit, innuere videtur, notas has vel maxime diverſum ſexum, ſpeciem vel genus, minime vero claſſem, vel ordinem conſtituere, minusque recte ſub diverſis ordinibus comparere, quæ ſpecie vel ut plurimum genere natura tantum differre voluit. Quid enim* Teſtacea,

niſi

nisi Mollusca *testa instructa*, & *quid* Mollusca, *nisi* Testacea *testa destituta? Exactissima convenientia hospitum testarum univalvium*, *quas* Helices *vocant*, *cum* Limacibus *nudis*, & *bivalvium non spernenda cum* Ascidiis, *errorque majorum*, *qui Limaces testas suas deserere dicunt*, *exinde natus*, *proximam affinitatem probant*. *Transitus præterea Naturæ spectabilis a Limace* nudo *ad* testaceum *per species intermedias*, *nudas nempe lapillum seu rudimentum testæ intus gestantes*, & Buccinum *glutinosum*, *novam speciem infra describendam*, *testa membranacea sub pallio carnoso latente instructum*, *nostram sententiam tueri videtur*. *Igitur*, *quin posteræ ætates*, *quæ natura juncta voluit*, *conjungant nullus dubito*, *Limacesque* nudos *ideo* & *testa instructos seu* Cochleas, *quos autores diversis ordinibus seposuere*, *animalculaque rotatoria* nuda & testacea, *quæ tamen iidem*, *licet natura majori intervallo ea removerat*, *uno eodemque genere junxere*,

 eidem

eidem ordini, diverso generi adscribo; *contra* Cytherem, Lynceum, & Daphnem g), *quæ, si testas respicis, conchis seu* Vermibus, *si vero rectius inhabitantem*, insectis *annumeranda sunt*, *Familiæ* Monoculorum *jungo*.

Res naturales, si probe cognoscere & distinguere velis, ab omni parte, in omni stadio, humanæ quantum imbecillitati conceditur, considerandæ sunt. Notitia quidem difficilior redditur, at simul jucundior & accuratior; genera quidem augentur, at unica hac & genuina via, si unquam, species determinantur. Hic primarius & ultimus laborum finis, cum systema, methodus & genera quæcunque in tantis cognitionis humanæ angustiis sint arbitraria. Natura unicam tantum corporum distinctionem viventium nempe & brutorum agnoscit, systematicorum in Classes, Ordines Familias & genera divisionem, plerumque recusans, objectaque ejus adeo sæpe affinia sunt, ut divisiones quæcunque, humanæ indigen-

g) *Efterretning om Een-Öyer i de ferske Vande* 1769.

digentiæ sublevandæ causâ efficta in speciebus conterminis nunquam summo rigore sumi possint. Fallunt in divisionibus generalioribus non tantum characteres ex interna & externa corporum structura desumti, sed & vitæ ratio, & propagationis modus ne quidem in iis, quæ nudo & quæ armato oculo conspiciantur, certas præbent distinctiones. Unica igitur familia, *unusque omnium* PATER, *qui species quascunque a* Monade *ad turrigerum usque* Elephantem *charactere constante notavit, solum hominem anima* inventrice *distinxit.*

Cum, tamen intellectus noster absque divisione & subdivisione entia numerosissima confundat, confusisque speciebus qualibet notitia vaga & chaotica existat, descriptio rerum methodica maxime necessaria redditur; vagam igitur & latissimam vermium cohortem diu in animo volventi tandem subit eam ex defectu aut præsentia organi evidentissimi in duos ordines haud invita natura dispescere. Vermis

enim omnis vel tentaculis *instruitur vel minus*; *alteri igitur substitui quotquot hoc organo insigniuntur*, *alteri quotquot eodem carent.* *Hic continet entia neglectissima quidem*, *at quoad simplicitatem eximiam*, *indolem polymorpham*, *vitamque maxime singularem diversissima*, *ille gentem limacinam multifaria testæ structura ludentem.* *Uterque mirandorum feracissimus nova animalium oeconomia*; *facultate præsertim generandi & reproducendi insueta phænomenisque*, *quæ nos quovis passu attonitos reddunt*, CREATOREM *alta voce loquitur.*

Nec hæc divisio sine labe; *sensu enim latiori cirri* Hydræ & Tubulariæ, *rostrum* Naidis *proboscidea*, *Collaque* Vibrionum *Anseris*, *Oloris &c. pili antici* Trichodæ, *ciliaqne* Brachioni & Vorticellæ *tentacula dici possunt.*

Increscente indies numero Infusoriorum *aliam tentavi*, *vermes fluviales & terrestres ex maxima indolis convenientia in* Infusoria, Helminthica & Testa-

cea

cea *disponens. Verum & heic supersunt & semper inveniuntur, quamvis dispositionem, si exactissimum verborum significatum attendas, respuentia; sic* Vorticellarum *quædam vix infusoria*, Fasciolarum *vero aliæ vere infusoriæ*; Limaces *nudi, licet testa non instruantur, a testaceis tamen removeri nequeunt*; Tubulariam *vero inter fluviales, quæ sese ulli obnoxiam ægre præbet, stationem* Hydræ, *cum qua plura communia habet, sequi jussi.*

Cum homini nihil prorsus arbitrarium esse sentiam, hinc mihi nec genericum nec triuiale nomen ex arbitrio permisi; ex aliqua proprietate generi vel speciei competente, si unquam fieri potest, fingi oportet; sic memoriæ consulitur, speciesque justius & brevius indicantur. Quas vero difficultates, quam temporis jacturam in inveniendo, eligendo, repudiando, & resumendo quam sæpissime perpessus fuerim, is solus intelligat, qui animalculis simplicissimis, quorum affectiones perpaucæ cognoscuntur, nomina, figuram,

motum,

motum, habitum vel quodcunque proprium, referentia imponere satagit. Non raro aqua hæsit, sæpe omne ingenii acumen inane; sæpissime post longam ingratamque discussionem nullum nomen placuit, imponendum tamen.

Vernacula *danica, germanica, suecica, gallica, anglica — ubi innotuere, adscripsi; in plurimis vero minusque notis necessario deficiunt, ignoti enim nulla idea, nullum nomen. In tanta penuria cultoribus historiæ naturalis nomina vernacula flagitantibus diu obnitebar; fingenda enim nova & qualia? genus & speciem exprimentia & tamen brevia & sonora aures geniumque linguæ minus lædentia. Hæ quoque difficultates, bonis utinam auspiciis, spei non levi futuræ popularium in historiam naturalem propensionis cesserunt, speciesque Daniæ indigenæ vernacula denominatione exornatæ in lucem prodeunt.*

Synonyma descriptorum quotquot in eorum scriptis detegere potui, a systematicis *ante me ob*

nul-

nullam horum animalium notitiam omissa adoptavi, plurimosque vermes, quorum nulla ab aliis autoribus mentio facta, primus classi animalium insero. Verbo vermes, qui in hoc opere recensentur, ad examen sæpius revocavi, dies & menses in museo vivos servavi, operaque jucundissimi fratris in quovis me præsente delineando usus sum. Figuras ampliorenque eorum historiam, summo annuente numine, publici juris facere promitto.

Cæterum nullius in verba jurans, aliorum inventa consarcinare haud institui; quæ ipse quæsivi, reperi, debitaque attentione & patientia repetitis vicibus, diversoque tempore annorum serie observavi, non quæ alii, nequidem observationibus meis convenientia vel repugnantia, nisi tantum auctoritatis habeant, ut dubium in animo lectoris relinquere valeant, propono.

Alte-

Altera primi voluminis pars, Helminthica *continens, contra opinionem ab impressione retardata proxime in lucem prodibit, ipsiusque operis volumen alterum* Testacea *absolvens, prelo jam quatuor abhinc annis paratum, intra annum sequetur.*

AUC-

AUCTORES.

Qvorum Scripta in hoc opere citantur.

ADANSON: Histoire naturelle du Senegal; coquillages, Paris, 1757. av. fig.

ALDROVANDUS: Libri 4. de exsanguibus; Bononiæ, 1642. c. fig.

APHELEN: Almindelige Natur-Historie ved Bomare; Kiöbenh. 8 Tom.

ARGENVILLE: La Conchyliologie; à Paris, 1757. av. fig.

BAKER: Beyträge zum nützlichen Gebrauch des Microscopii, Augsb. 1754, m. Kupf.

Leichtgemachtes Microscopium. Zürich, 1756, m. Kupf.

BASTER: Opuscula subseciva, observationes de animalculis & plantis marinis continentia. Harlemi, 1762; 2 Tom. c. fig.

BERGEN: Classes conchyliorum; Norimbergæ; 1760.

BIANCHI: De naturali in humano corpore vitiosa, morbosaque generatione historia; Augustæ Taurinorum, 1741, c. fig.

BONANI: Musæum Kircherianum. Romæ, 1709. c. fig.

Ricreatione dell' occhio e della mente nell' osservation delle Chiocciole. In Roma, 1681. c. fig.

BONNET: Traité d'insectologie, à Paris, 1745, 2 Part. av. fig.

Philosophische Palingenesie, 2 Th. Zürich 1770.

Considerations sur les corps organisés, à Amsterd. 1762.

CLERICUS: Historia latorum lumbricorum naturalis & medica. Genevæ, 1715, c. fig.

COLUMNA: Ecphrasis stirpium, & de aquatilibus, Romæ 1610.

FRISCH: Beschreibung von Insecten in Deutschland; Berlin 1730. m. Kupf.

FELICIS: De ovis cochlearum epistola, cum Harderi epistolis de partibus genitalium cochlearum; Augustæ Vindelic. 1684. c. fig.

GEVE: Von Schnecken, t. 1-32.

GINNANI: Opere postume Tom. 1. & 2. in Venezia 1757. c. fig.

GUALTIERI: Index testarum Conchyliorum, Tab. 110. Florentiæ, 1742.

GUETTARD: Memoires sur differentes parties des sciences & arts. Paris 1770. 2 vol.

HANOV: Seltenheiten der Natur, Leipzig, 1753. 3 B.

HALLER: Elementa physiologiæ, Lausannæ, 1762.

HARDERUS: Examen cochleæ terrestris domiportæ; Basileæ, 1674.

HEIDE: Anatome Mytili, Amstelod. 1683. c. fig.

HILL: History of animals; London, 1752, c. fig.

JOBLOT: Observations d'histoire naturelle, faites avec le microscope, à Paris, 1754, 2 Tom. av. fig.

KLEIN: Tentamen methodi Ostracologicæ; Lugd. Bat. 1753.
Tentamen herpetologiæ; Leidæ, 1755. c. fig.

KNORR: Vergnügen der Augen und des Gemüths an Muscheln, Nürnb. 1757. m. Kupf.

LEDERMÜLLER: Microscopische Gemüths und Augen-Ergötzung, 1760, m. Kupf.

LEEUWENHOEK: Arcana Naturæ, Lugd. Bat. 1722. contin. arcan. ibid. 1722, & 1719. Opera omnia, ibid. 1722; Epistolæ physiol.

LESSER: Testaceotheologia; Leipzig, 1756.

LINNE: Reisen durch West-Gothland, Halle 1765.
Reisen durch Oeland und Gothland, Halle 1764.
Systema Naturæ, Holmiæ, 1766, ed. 12.
Amænitates academicæ; vol. 7.
Museum Reginæ L. Ulricæ. Holmiæ, 1764.
LISTER: Historiæ animalium tres tractatus de araneis, de cochleis, & de cochleis marinis, Londini, 1678. c. fig.
Synopsis methodica Conchyliorum, Londini, 1685, c. fig.
Exercit. anatomica de cochleis terrestr. & Limacibus, Londini, 1694.
LYONET: Theologie des insectes de Lesser; la Haye, 1742. 2 Tom.
MAJOR: Columna de purpura; Kiloniæ, 1675.
MARTINI: Geofroi Abhandlung von den Conchylien um Paris; Nürnberg, 1767.
MULLER: Fauna insectorum Fridrichsdalina; Havn. & Lips. 1764.
Flora Fridrichsdalina, Argentorati, 1767. c. fig.
Efterretning om ubekiendte Eenöyer i de ferske Vande. Kiöbenh. 1769.
Von Würmern des süssen und salzigen Wassers, Kopenhagen 1771.
Pile-Larven med dobbelt Hale; Kiöbenh. 1772. m. Kaab.
MURRAY: De lumbricorum setis dissertatio.
PALLAS: Elenchus Zoophytorum; Hagæ-Comit. 1766.
De infestis viv. inter viventia, dissertatio.
PAULINUS: De Lumbrico terrestri schediasma, Francofurti; 1703.

AUCTORES.

PETIVER: Gazophylacii naturæ & artis decades X. Londini 1713, c. fig.

PHELSUM: Historia physiologica Ascaridum; Leovardiæ, 1762. c. fig.

PLANCUS: De conchis minus notis. Romæ; 1760. c. fig.

PONTOPPIDAN: Norges naturl. Historie. Kiöbenh. 1752. m. Kaab.

REDI: Opere; in Napoli, 1762, c. fig.

REGENFUS: Auserlesene Schnecken und Muscheln: Kopenhagen, 1758.

ROESEL: Insecten-Belustigung; 4 Theile, m. Kupf.

RUMPH: Amboinische Raritæten-Cammer; Wien, 1766. m. Kupf.

SCHÆFFER: Grüne Arm-Polypen, Regensburg, 1755, m. fig.
Egelschnecken, Regensb. m. Kupf.
Versuche mit Schnecken; Regensb. 1768, m. k.

SCHIRACH: Natürliche Geschichte der Erd-Feld oder Acker-schnecken. Leipzig. 1772, m. Kupf.

SCHRÖTER: Versuch einer systematischen Abhandlung über die Erd-Conchylien um Thangelstedt. Berlin, 1771. m. Kupf.

SEBA: Thesauri rerum naturalium descriptio. Amstelod. 1760. vol. 3. c. fig.

SIBBALDI: Scotia illustrata. Edinburgi. 1684.

SPALANZANI: Physicalische und mathem. Abhandlungen. Leipz. 1769. m. Kupf.

STRÖM: Physisk og oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Söndmör. Soröe. 1762. 2 p. m. Kaab.

SWAMMERDAM: Biblia Naturæ. Lugduni bat. 1738. c. fig.

TREMBLEY: Memoires pour servir à l'histoire des Polypes d'eau douce. à Paris, 1744.

VAL-

VALLISNERI: Opere fisico-mediche, in Venezia, 1733; 3 Tom, c. fig.

VANDELLI: Dissertationes tres. Patavii, 1748.

WRISBERG: Observationum de animalculis infusoriis satura, Goettingæ, 1765. c. fig.

* * *

Acta anglica: Philosophical Transactions. London.

Acta helvetica: Act. helv. physico-mathematico-anatom. botanico-medica. Basileæ, 1751. vol. VI.

Acta holmensia: Abhandlungen der Schwedischen Academie der Wissenschaften; Hamb. 1749. 1 - 28 B.

Acta moguntina: Acta acad. moguntinæ scient. util. Erfordiæ. 1757.

Acta nidrosiensia: Det Trundhiemske Selskabs Skrifter. Kiöbenhavn. 1761. 4 vol.

Acta parisina: Memoires de mathematique & de physique de l'academie des sciences à Paris. Amsterd. 1699.

Berlinisches Magazin: Berl. Mag. oder Schriften und Nachrichten für die Liebhaber der Arzney-Wiss. Natur-Gesch. und der angenehmen Wissenschaft. Berlin. 1765. 4 vol.

Frænkische Sammlungen: Fränk. Samml. von Anmerkungen aus der Natur-Lehre, Arzney-Wiss. Oeconomie &c. Nürnberg. 1756. 6 vol.

Hannöverisches Magazin: Han. Mag. worin kleine Abhandlungen, einzelne Gedanken, Nachrichten &c. so die Verbesserung des Nahrungs-Standes, Land- und Stadt-Wirthschaft — Physik — betreffen, aufbewahret werden. Han. 1763 - 1772.

Gesellschaftliche Erzählungen: Neue Gesellsch. Erzählung. Leipzig. 1758.

VER-

VERMES

TERRESTRES ET FLUVIATILES.

I. Tentaculis destituti. II. Tentaculis instructi.

I.

A. *Vagantes.*

a. *Organis externis nullis.*

* *Teretes:*

MONAS: Corpus punctiforme.
VOLVOX: Corpus sphæricum.
ENCHELIS: Corpus cylindraceum.
VIBRIO: Corpus elongatum.
BVRSARIA: Corpus cavum.

** *Complanati:*

CYCLIDIVM: Corpus orbiculare, vel ovatum.
PARAMOECIVM: Corpus oblongum.
KOLPODA: Corpus sinuatum.
GONIVM: Corpus angulatum.

b. *Organis externis.*

CERCARIA: Corpus rotundato-caudatum.
TRICHODA: Corpus altera parte crinitum.
VORTICELLA: Corpus nudum, apice ciliatum.
BRACHIONVS: Corpus testa tectum, apice ciliatum.

B. *Ser-*

B. *Serpentes.*

a. *Cirrati.*

HYDRA: Corpus nudum.
TVBVLARIA: Corpus vaginatum.

b. *Setosi.*

NAIS: Corpus depressum, oculatum.
LVMBRICVS: Corpus teres, cæcum.

c. *Mutici.*

GORDIVS: Corpus æquale, filiforme.
ASCARIS: Corpus postice attenuatum.
HIRVDO: Corpus antice & postice truncatum.
FASCIOLA: Corpus latiusculum, plicatile.

II.

Tubularia animalculum inter fluviatilia heteroclitum, & peregrinum affinitatem cum marinis agnoscit, hæcque illis conciliat. Loco natali nunquam secedit, Ordinem tamen unius speciei ergo condere minus lubuit.

A. *Tentaculis quatuor.*

a. *Testa nulla.*

LIMAX: Clypeus carnosus.

b. *Testa tecti.*

HELIX: Pallium carnosum.

B. *Tentaculis binis.*

a. *Testa patula.*

ANCYLUS: Oculi tentaculaque intra testam.
VERTIGO: Oculi apice tentaculorum.
CARYCHIUM: Oculi ad basin postice.
BUCCINUM: Oculi ad basin interne; Tentacula triangularia.
PLANORBIS: Oculi ad basin interne; Tentacula setacea.

b. *Testa operculata.*

NERITA: Oculi ad basin externe.
VALVATA: Oculi ad basin postice.

c. *Testa bivalvi.*

MYTILUS: Siphones breves tentaculiformes, cardine ligamentoso.
TELLINA: Siphones elongati tentaculiformes, cardine dentato.
MYA: Absque siphone, cardine dentato.

I.

Hydram & *Tubulariam*, quarum cirri haud inepte tentacula dici possunt, ob nimiam a gente testacea diversitatem, primo ordini, e contra *Mytilum*, *Tellinam* & *Myam*, licet eorundem siphones minus apte, unicoque tantum respectu, qvod nempe ad tactum minimumque motum, tentaculorum limacis instar, contracti conduntur, hoc nomine insigniantur, ne reluctante natura methodo artificiali nimis inservirem, secundo inserui. *Mya* testam tantum nosco, inhabitantem ignoro.

I.

INFVSORIA.

Monas.	Gonium.
Volvox.	Kolpoda.
Enchelis.	Bursaria.
Vibrio.	Cercaria.
Cyclidium.	Trichoda.
Paramæcium.	Vorticella.
Brachionus.	

II.

HELMINTHICA.

Hydra.	Nais.
Tubularia.	Lumbricus.
Gordius.	Hirudo.
Ascaris.	Fasciola.

III.

TESTACEA.

Limax.	Planorbis.
Helix.	Nerita.
Ancylus.	Valvata.
Vertigo.	Mytilus.
Carychium.	Tellina.
Buccinum.	Mya.

Inteſtinales.

Aſcaris.
Faſciolæ ſpecies.

Terreſtres.

Lumbricus.
Gordii ſpecies.
Limax.
Helix.
Vertigo.
Carychium.
Neritæ ſpecies.

Aquatici.

Monas.
Volvox.
Enchelis.
Cyclidium.
Vibrio.
Paramæcium.
Kolpoda.
Gonium.
Vorticella.
Brachionus.
Cercaria.
Trichoda.
Burſaria.
Nais.
Gordii ſpecies.
Hirudo.
Faſciolæ ſpecies.
Lumbrici ſpecies.
Ancylus.
Buccinum.
Planorbis.
Neritæ ſpecies.
Valvata.
Mytilus.
Tellina.
Mya.

Hyalini:

Monas.
Enchelis.
Vibrio.
Vorticella.
Brachionus.
Trichoda.
Nais.

Gelatinosi:

Vibrionis species.
Cercaria.
Fasciola.

Granulosi:

Volvox.
Tubularia.
Hydra.
Monadis species.

Membranacei:

Cyclidium.
Paramæcium.
Gonium.
Kolpoda.
Bursaria.
Fasciolæ species.

Cartilaginei:

Gordius.
Ascaris.
Lumbricus.
Hirudo.

Carnosi:

nudi:

Limax.
Helix.

testa conditi:

* cochleæ:

Ancylus.
Vertigo.
Carychium.
Buccinum.
Planorbis.
Nerita.
Valvata.

** conchæ:

Mytilus.
Tellina.
Mya.

A. *Tentaculis nullis.*

* inconſpicui.

† teretes.

Monas.
Volvox.
Enchelis.
Vibrio.
Burſaria.
Cercaria.
Vorticella.
Brachionus.

†† compreſſi.

Cyclidium.
Gonium.
Paramæcium.
Kolpoda.
Trichoda.

** conſpicui.

† rotundati.

Burſaria.
Volvocis ſpecies.
Vorticellæ ſpecies.

†† elongati.

Nais.
Lumbricus.
Gordius.
Aſcaris.
Hirudo.

††† depreſſi.

* nudi.

Faſciola.

** teſtacei.

Mytilus.
Tellina.
Mya.

B. *Ten-*

B. *Tentaculis duobus.*

* univalves, patuli.

Ancylus.
Vertigo.
Carychium.
Buccinum.
Planorbis.

* univalves, operculati.

Nerita.
Valvata.

C. *Tentaculis quatuor.*

* nudi.

Limax.

** testacei.

Helix.

D. *Tentaculis pluribus.*

* nudus.

Hydra.

** vaginatus.

Tubularia.

Vacillantes.

* pellucidi:

Monas.
Volvox.
Enchelis.
Vibrio.
Cercaria.
Cyclidium.
Gonii ſpecies.
Paramæcium.
Kolpoda.
Trichoda.

* opaci:

Gonii ſpecies.
Vorticellæ ſpecies.
Enchelidis ſpecies.
Burſaria.
Volvocis ſpecies.

Vegetantes.

* rotatorii:

Vorticella.
Brachionus.

** implicantes:

Tubularia.
Hydra.

e Tere-

Terebrantes.

* aquatici:

Nais.
Gordius.
Hirudo.

** inteſtinalis:

Aſcaris.

*** amphibium.

Lumbricus.

Repentes.

Limax.
Helix.
Vertigo.
Carychium.
Ancylus.
Mytilus.
Tellina.
Mya.

Innatantes.

Faſciola.
Buccinum.
Planorbis.
Nerita.
Valvata.

IN-

INFVSORIA.

Nonne vides, quæcunque mora fluidoque liquore,
Corpora tabuerint, in parva animalia verti.

Ovid. metam. l. 15. 24.

Si quæ de animalculis *infusoriis* dici possunt, enarrarentur, verbaque & oculorum acies sufficerent, dicendi nullus finis esset. Paucissima magnificentiæ & splendoris Numinis optimi maximi documenta prodere mens humana valet, in plurimis stupet & obmutescit. [illegible] [illegible] Mundus invisibilium, majoribus occlusus, centum abhinc annis & quod excurrit, adiri cœpit; monstra, forma & vitæ ratione inaudita, aliisque miraculis quæ aquis abundant, ac remota Indiarum tellus, minori vero periculo perlustratur, ubique enim ante pedes præsto est, nec auri fame visitur. Utrumque multa incolarum strage conquiritur; hæc vero sæpe vitæ aggressorum dispendio constitit, ille mora patientia comparatur. Aciculæ alterum, quæ orbis terrarum hemisphæria junxit, alterum lenti, quæ maculas solares moleculas-

que infuſorias, remotiſſima rerum, ſub eandem imaginem ſiſtit, debetur. In hoc intervallo quid jam magnum, quid parvum? Ens, quod hoc cogitat & humana patitur.

Poſt inventam lenticulam, parvo pretio minimaque opera cuique parabilem, nova animalium progenies ſurrexit: *microſcopica* dicuntur, quae unice lenticulae amplificantis ope videntur; *infuſoria*, quae in aqua, particulis ſubſtantiae animalis & vegetabilis impraegnata, reperiuntur; minus tamen ſynonyma ſunt; infuſoria enim non pauca nudo oculo conſpiciuntur, microſcopica non multa extra infuſiones degunt. Ut nomen ordinis haberem, *infuſoria* dixi, pauciſſima congenerum originem vix ex infuſis trahentium haud curans; omnis enim ſyſtematica diviſio claudicat lacunisque laborat; optima eſt, quae paucioribus horret, documentum ſatis ſplendidum, mortales non e vero viſionis puncto Naturam contemplari.

Animalcula haec maxime ſingularia naturalium indagatoribus, quibus omnis aetas, praeprimis noſtra, gloriatur, neglecta, naturam intimius ſcrutantibus multum negotii faceſſere & adhuc faciunt. Plurimi meris eorum imaginibus ſtupuere, non-

nulli

que infuſorias, remotiſſima rerum, ſub eandem imaginem ſiſtit, debetur. In hoc intervallo quidjam magnum, quid parvum? Ens, quod hoc cogitat & humana patitur.

Poſt inventam lenticulam, parvo pretio minimaque opera cuique parabilem, nova animalium progenies ſurrexit: *microſcopica* dicuntur, quod unicae lenticulae amplificantis ope videntur; *infuſoria*, quod in aqua, particulis ſubſtantiae animalis & vegetabilis impraegnata, reperiuntur; minus tamen ſynonyma ſunt, infuſoria enim non pauca nudo oculo conſpiciuntur, microſcopica non multa extra infuſiones degunt. Ut nomen ordinis haberem, *infuſoria* dixi, pauciſſima congenerum originem vix ex infuſis trahentium haud curans; omnis enim ſyſtematica diviſio claudicat lacunisque laborat; optima eſt, quae paucioribus horret, documentum ſatis ſplendidum, mortales non e vero viſionis puncto Naturam contemplari.

Animalcula haec maxime ſingularia naturalium indagatoribus, quibus omnis aetas, praeprimis noſtra, gloriatur, neglecta, naturam intimius ſcrutantibus multum negotii faceſſere & adhuc facient. Plurimi meris eorum imaginibus ſtupuere, non-

nulli

nulli eorum obiter meminere, vel absque justa descriptione speciei, de qua sermo esset, vage disseruere, pauci ultra progressi in obscuræ generationis explicatione maxime desudarunt, omnes a *Leeuwenhoek* ad clarissimum *Spallanzani* usque, seculari intervallo, de distincta specierum determinatione incuriosi. Hinc, licet multa quidem de microscopicis, spermaticis & infusoriis bestiolis disceptarint autores, ob obscuram vel sæpe nullam specierum descriptionem non raro ignoratur, de quibus in tanto diversoque numero agatur. Ita cum natura humana comparatum est, ut rationes phænomenorum explicare satagemus, veram eorundem & distinctam notitiam acquirere supersedentes; facilius enim mirari & commentari, quam vera dignoscere & definire. Illustris *Hill* viginti ab hinc annis classi animalium paucas infusoriorum species inserere *) primus & solus (licet *Linneus* contrarium afferat, *Hillii* ponderosa opera cæterum negligens) quidem dignatus est, at in tanta affluentia Nomenclatorum regni animalis, quos duo hæc lustra progenuere, nullus iis operam vere impendit.

 Ipse

*) History of animals, London 1752. p. 1-12.

Ipse *Linnæus*, summus animalium collector, qui *Spongiam* lacustrem, dubiæ animalitatis subjectum, adoptari non dubitabat, in mundo invisibili, de quo dissertationem dedit, hospes, cum pluribus ambigit, an infusoria sint corpora viva organis instructa, an vero aliud quidpiam, salinum, oleosum &c. Nomineque specifico, infausto satis, gentem innumeris speciebus affluentem in tenebras damnat.

Minime tamen sua laude defraudandi viri in percontatione minimorum insignes, præter jam nominatos *Joblot*, *Baker*, *Trembley*, *Reaumur*, *Roesel*, *Ledermuller*, *Bonnet*, *Wrisberg*, *Pallas*, *Munchhausen*, *Saussure* & alii verbis æneisque figuris, opinioni quorundam, maxime *Gallorum*, in animalitate infusoriorum oculo & mente coecutientium, ex parte obluctantes. His *Leeuwenhoek* *) jam ante centum annos regerit, dominos illos eo usque tantum profecisse, ut res recte observando contemplari valeant. Popularium meorum incredulis primus aspectus entium in quamlibet plagam sponte vagantium omnem diffidentiam sustulit, unaque justa observatio ratiocinium experientiæ ancillari jussit. Addam insuper ex centies repetitis observationibus motum spontaneum in indi-

*) Arcan. Nat. p. 196.

individuis pro arbitrio properatum & lentum, in specierum agmine adeo diversum, ut oculus differentiâ incessus, quæ tamen verbis ægerrime exprimitur, species plures mox distinguat; facultatem sese in quamvis plagam vertendi, ab objectis obviis deflectendi, congressum cohabitantium evitandi, a perniciosis *) repente se proripiendi; quietem voluntariam, & commotionem organorum interiorum & exteriorum multiplicem, motum cordis & intestinorum, excretionemque sordium in quibusdam manifestam; figuram in pluribus minuto temporis in varias formas mutabilem; præcipitem omnium concursum, simul ac humidum deficere incipit, in eam partem, qua guttulæ residuum sentitur; sollicitudinem anxiam præoccupandi hoc vitæ momentaneæ perfugium, motumque organorum, quibus aqua hauritur, in ultimo vapore concitatiorem, in ipso mortis agone languidum & nullum; quid, quod coitum paucissimorum vix dubium. Hæ affectiones animantibus propriæ animalitatem & vitam veram & non

*) Si guttulæ, in qua sese vagantur, [illegible] admiscetur, in oppositum latus, quantum in iis est, aufugiunt; quæ acido correptæ fuerint, alacritate solita quidem obluctantur, ingravescente vero malo, animus diminuitur movendique facultas; succedunt convulsiones, ac demum artuum rigor.

et non controversam animalculis, *Buffonio* & *Needhamio* aliter frustra disputantibus, vindicant, regnumque *neutrum* & *chaoticum*, quod transitoria infusoriorum observatio effinxit, annihilant.

Stabilita animalitate infusoriorum ad modum generandi non minus vexatum transeamus; omissis, quæ alii de generatione eorundem æquivoca & ex ovo absque observatione sufficienti ratiocinati sunt, quæ ipse pluries vidi, edisseram. Exempla propagationis per ova, fœtus vivos, & gemmas in hoc opere sparsim extant, singularem vero per partitionem spontaneam, quam jam suspicatus est maximus *Bonnet*, vermibus quæ majoris voluminis competere haud pridem docui,*) paulo uberius enarrabo.

Peragitur hæc dum animalculum medio in duas partes æquales lentim secedit: in quibusdam secundum longitudinem, & tum fissura vel ab utraque extremitate ad medium, quod ante me illustris *Trembley* observavit, vel a postica ad anticam succedit; in aliis transversim, quod quoque vidit clarissimus *Saussure* & tum fissura utrinque in

*) Von Würmern, Hafniæ, 1771. c. fig.

in medium producitur, exacte uti in meis *Naidibus;* in nonnullis utroque modo, at non simul; Species *Paramæcii* longitudinaliter ab utroque, ut ita dicam, propagatur, *Cyclidii* longitudinaliter a postico, *Monadis* transversaliter, *Trichodæ* utraque ratione, *Vorticellæ* qualibet, gemmis nempe, ovis, fœtubus, partitione spontanea perpendiculari & transversali, at non omni singulæ.

Propagatio per partitionem *transversalem in Trichoda Lepore* frequentissime obvia sequentem in modum prosequitur: primum ab altero latere conspicitur incisura vix perceptibilis, dein ab utroque, denique, crescente utrinque incisura, postica pars cum priori in puncto medio unice cohæret, ac pili antici extus & puncta antica mobilia intus, quibus æque micat ac mater, jam in novo animali conspiciuntur; mater interim, ut solet, circumnatat, motus varios ciens, ut se ab adhærente liberet; denique solvuntur, & tum figura & matris & filiæ antice aliquantum acuminata, postice obtusissima, fere orbicularis videtur, cum ante partitionem in adulto animalculo ovato-oblonga fuerit; brevi utræque adultam figuram adeptæ, nova partitione speciem propagant.

Longitudinalis a poſtico, quæ eidem competit, ita abſolvitur: in medio marginis poſtici oritur parvula fiſſura, quæ per medium totius corporis increſcit, partibus fiſſi animalculi gradatim in angulum majorem diſcedentibus, donec ſolo apice cohæreant. Inter hæc feſtivum, corpore licet fiſſo, vagatur, alienum & ignotum animal mentiens, ac ſæpe, ut partitionem properet, bipartiti corporis partes adhuc parallelas ſumma vi in verticalem vibrat, rurſusque in parallelam reducit, tandem partes apice quoque disruptæ in duo animalia perfecta ejusdem longitudinis iisdemque organis, quæ ante partitionem in unico aderant, inſtructa, latitudinis vero minoris diſcedunt. Ratiocinia phyſiologica & pſychologica, quæ hic propagandi modus ſuppeditat, ultra propoſitum deducentia nihil moror, reliquisque ſuo loco relictis, pauca tantum circa hallucinationes Micrologorum monere libet.

Quilibet obſervator in hæc Naturæ magiſteria minus patienter intentus animalcula in partitione occupata nova & ſingularia, vel coitu vere juncta crederet; expertus ipſe loquor, ſi enim, quæ aliquoties vidiſſem, temere evulgaſſem, falſas ſpecies coitumque plurium animalculorum

lorum uti ante me alii, curiosis obtrudissem. Hujus partitionis ignorantiæ debentur spectacula coitus & cohæsionum, quotquot prædicâre a *Leuwenhoekio* *) ad experientissimum *Wrisberg* **) infusoriorum commentatores.

*) *Arcan. nat.* vol. 1. pag. 22 & p. 255, idem attribuitur animalculis ope multorum pedum natantibus, qui sunt pili, cilia & cornicula nostræ *Trichodæ*, de cujus partitione nuper dixi. Quæ porro p. 36. vol. 2. de coitu differit, non animalculum (*vorticellam*) novissime ab eo descriptum spectant, sed potius *Monadem* Lendem, cujus motus tremulus & cursorius instansque in duas partitio cohæsionem duarum simulat, animalculoque citato convenit. Huc pertinent fig. 4 & 5. tab. 2. fig. 1. c. q. o. n. tab. 4. Joblot. tom. 1. part. 2. Porro ejusdem *Gallina* cristata tab. 2. f. 1. quam postea nunquam reperiisse fatetur. Motus circularis, quem ei tribuit, partitioni maxime inserviens, ab omnibus hanc multiplicandi rationem molientibus, frequenter repetitur. *Gallinam* partitione *radii textorii*, qui figura 6 ejusdem tabulæ delineatur, prognatam, moxque in duo animalcula matri simillima abiisse judico.

**) Licet plurima phænomenorum, quæ hic egregius infusoriorum scrutator vidit, mihi quoque spectare contigerit, ingenue tamen fateor, me nunquam vidisse talem attractionem & conglutinationem seu duorum corporum in unum confluxum, qualem pag. 50, 68 & 74 describit. Juncta

Autores omnes, qui in animalcula inquiſivere, minora majoribus nutrimento eſſe, ſeque, hæc illa devoraſſe, ſæpiſſime vidiſſe, uno quaſi ore aſſeverant; nullus tamen dubito, eos ſimilitudine veſicularum, quibus interanea majorum componuntur, cum *Monadibus* nonnullisque *Cyclidiis*, vitioque ſubreptionis deceptos eſſe, dum animalcula, quæ vortice irreſiſtibili *) in faucem vorticellarum feruntur, ab iisdem deglutiri opinati ſint. In omnibus meis obſervationibus per plures annos inſtitutis, ne minimum animalculum vel moleculam unquam devorari, contra quotquot vortice *Vorticellarum* vel vibratione pilorum *Trichodarum* in voraginem ſeu aperturam earum ageban-

vidi ſæpiſſime, at obſervatio pertinax ſucceſſivam partitionem, quam quoque litteræ d & c. fig. 7. auctoris, niſi explicatio repugnaret, exprimerent, copulam nullam docuit.

*) *Plane ſingulari inſtinctu verſus hanc feruntur charybdim & in illam tanquam in abyſſum incidunt*, pag. 52 & porro p. 63. infuſor. Wrisb. *dum infelices morti hæ traduntur victimæ.* Satis patet, clariſſ. autorem non vidiſſe organum *Vorticellarum* rotatorium, quo in aquis vortices concitant, quibus omnia adjacentia in gurgitem earum defluant, & poſt gyrationes quasdam egerantur; in pluribus quidem manifeſtum eſt, in ea tamen, quam tractat, lenticula valde quidem amplificante, ægre conſpicuum, ex concurſu aquarum percipitur.

agebantur, eadem vi ciliis vel pilis irretita, vehementerque momentis paucis circumacta absque ullius vitæ jactura ejici ſemper vidi. Pelliculas vegetabiles & animales, floccos & granula pulveris tangere & quaſi rodere plurima præſertim e genere *Trichodæ* amant, aquam vero nutritioni eorum ſufficere facile perſuadeor, cum majora animalia, *Naides*, *Hydrachnas*, *Monoculos*, *Cochleas*que fluviales *) mera aqua vitam ſuſtentaſſe expertus fuerim.

Falſum eſt, infuſoria non niſi in liquido putredinoſo inveniri; maximus quidem *individuorum* numerus in hoc, non tamen in omni, *ſpecierum* vero major in infuſo vegetabilium inprimis *Lemnæ* reperitur. Nec tantum in ſuperficie infuſionum degunt, ſed fundum, parietes vaſis totamque ſubſtantiam fluidam perrepunt, multa tamen pulviſculo moleculisque maceratæ materiæ ſummo aquæ innatantibus majori numero adhærent; nec ceſſante putredine aut vegetatione deſunt. Species pauciores in aqua puriſſima nulla vegetatione viſibili imbuta inveniuntur.

*) Von Würmern, S. 32. 12.

Certo vitæ termino æque ac cætera animalia adſtricta ſunt. Quædam dies, ſeptimanas, menſes & quidem annum in aqua non innovata, nec tamen fœtente, perdurant*); quædam poſt ſeptimanas enaſcuntur, alia eodem intervallo non amplius apparent; quædam rigorem frigoris ſuſtinent, aquaque gelu ſoluta, eodem numero vigoreque priſtino circumnatant, alia gelu affecta periere.

In infuſione herbarum ultra quinque menſes adhuc degunt *Monas* Lens, *Paramæcium* Aurelia & fluctuans, *Trichoda* Cyclidium, *Kolpoda* Cucullus, *Enchelis* Fritillus, *Vibrio* Anguillula, *Vorticella* hians &c. absque omni fœtore, ea infuſione excepta, in qua *M.* Lens & *P.* Aurelia vagantur.

Decantatus infuſoriorum vere demortuorum (*Vibrionem* anguillulam ſi excipias) in vitam reditus mihi ſeſe nullo experimento probavit, nec acutiſſimis obſervatoribus *Spalanzani* & *Wrisberg* ſucceſſit, neque quomodo eadem reviviſcant, perſpicio, cum corpora plerorumque poſt exhalatam

*) Inſectorum more metamorphoſim ſubire, nullo nititur fundamento; vermesque aceti in muſcas mutati veræ larvæ ſunt ab anguillulis diverſiſſimi.

latam aquam rumpi & in moleculas efflari manifeste video; si vero guttula aquæ ante plenariam ruptionem deliquescenti affundatur, vita & motus revertitur, languore quamvis ex syncoptico affectu, partiumque in quibusdam confusione aliquamdiu vel perpetuo superstite.

Vorticellas ad interitum usque sugere *Testacea*, *Monoculos* & *Dytiscos* perperam pronunciat in reliquis oculatissimus LEDERMÜLLER; os enim seu apertura, qua aquam hauriunt, ab horum corporibus, quibus sæpe adhærent, aversa est, testamque & superficiem crustaceam, non interiora occupant, saltem eæ, quas ipse describit. Incessum hospitum aliquantulum gravare possunt, cæterum iis ornamentum singulare præbent, arbusta in *Testaceis* & *Dytiscis*, capillamenta in *Monoculis* referens.

Ut hæc & alia, quantum in me sit, evitarem, vermiumque, quorum natura & indoles mirabilissima, influxusque in oeconomia animali & vegetabili æque magnus & ignotus est, historiam minus obscuram minusque vagam traderem, omnem diligentiam in indefessa observatione, exactissimaque determinatione eorum, quotquot nempe in aquis varii generis

nefis mihi occurrêre, quorumque diſtinctam cognitionem acquirere, verbisque exprimere licuit, adhibui, eorumque deſcriptionem & vitæ rationem micrologis ſiſto.

Minutiſſima hæc ope lenticulæ 3, raro 2 & 1 microſcopii anglicani *ſimplicis* inveſtigavi; compoſitum majora quidem, minus tamen clare minusque diſtincte proponens ſemper conſului, ſolare nusquam. Hinc ſummam tantum mundi inviſibilis oram perluſtravi, & cum ejus accolis commerciolum haud ingratum conſtitui, interioris regionis indigenas

Quos tu nec tenebras nec poſſis dicere lucem,
Sed cum luce tamen dubiæ confinia noctis

craſſa nebula & in tranſitu viſos omiſi.

Difficultates, quibus laborat inveſtigatio animalculorum microſcopicorum, innumeræ, eorundemque certa & diſtincta determinatio tantum temporis, tantum oculorum, judiciique acumen, tantamque animi compoſiti & patientiſſimi præſentiam requirunt, ut vix aliud ſupra. Nihil facilius quam animalcula videre, eorumque motu & ludo delectari, differentias vero in beſtiolis ſimpliciſſimis, mobiliſſimis, mutabilibus, in area minimi

campi

campi pauciſſimis luminis radiis illuſtrati conſpectum omni momento effugientibus, percipere, perceptas variosque cujusvis motus verbis ſignificantibus exprimere, hic labor, hoc opus. Hinc ſæpe poſt lucubrationem plurium horarum, cum videre & mirari laſſus eſſem, defectu tamen verborum inſolitos motus & imagines exprimentium metuque, ne quæ ipſe quidem oculo & mente percepi, lectori obſcuræ manerent, chartæ nihil commiſi.

Ad hæc accedit, quod non pauca varias & diverſiſſimas formas induant, alia ſub una lenticula glabra & nuda, ſub alia magis amplificante ciliata, piloſa, radiata videantur; alia pro majori vel minori aquæ copia, organa ſubtiliſſima inveſtigandi difficultate, motusque varietate, ter quaterque conſiderata, etiamnum diverſa videantur & credantur, ad examen vero rurſus revocata, fauſtioribus auſpiciis puncta mobilia & cilia micantia conſpicienda exhibeant, animalculaque jam nota & familiaria prodant; contra, quæ diu eadem credita, novo detecto organo alterutri proprio, diverſoque partium ſitu & proportione ſpeciem ſibi vindicant. Hinc, pro ratione auctæ magnitudinis diverſi generis & ſpeciei eſſent, con-

fusionemque perplexam parerent; illi tamen sæpe iterata observatione providetur, huic consului declarando, omnia ope lenticulæ 3 microscopii simplicis inquisita & descripta, quotiesque majori amplificatione opus esset, in ipsa descriptione expressum, nominaque generica & trivialia animalculorum, quorum organa externa sub lenticula 1. unice patent, (quod rarissimum) generi nudorum quoque adscripta esse. Juniora, quorum partes non æque distingvuntur, ne pro diversa specie enumerentur, ad motum, locum natalem & consortionem attendendum, ipsaque repetitis vicibus dierum intervallo indaganda.

Cum animalcula plurima pellucida sint, structura eorum interna & externa æque conspicua fit, integram tamen, partim ob nimiam partium subtilitatem, oculum optime instructum eludentium, partim, quod raro omne latus observatori advertant, quotiesque evenit, tanta celeritate in situm pristinum revertuntur, ut judicium ferre minus liceat, videre non semper permittitur. Sic Kolpoda *Cucullus* plerisque minimorum percontatoribus nota & membranacea visa, mihi tamen, & quidem post plurimam & sæpenumero reiteratam observationem cucullo laminisque tribus constare primum conspecta est. Im-

Impreſſo hucusque libello in manus venit folium 30 *novel. litt. Göttingens.* anni 1772, ubi clariſſ. *Guettard* animalcula infuſoria meras veſiculas farinaceas arguere indicatur. Accerſito libro *) avidiſſimeque, quæ de his agunt, perlectis & quaſi devoratis, vultu tamen continuò ſubridente, non potui non mirari, doctiſſimi viri temeritatem argumentis, quæ ſolo ingenio debentur, (veſtigium enim obſervationis ullius infuſorii ab ipſo inſtitutæ nullum exſtat,) tentandi refutationem eorum, quæ meris obſervationibus innituntur. Nec absque apparenti ſucceſſu, licet enim meliora Clariſſ. *Spalanzani* argumenta pro animalitate infuſoriorum pugnantia in arcam producat, cuilibet lectori, obſervationum æque ignaro, ac ipſe, fucum facit, quem tamen unaquæque infuſoriorum contemplatio diſpellet. In re enim naturali non ingenio, ſed obſervatione vivitur, cætera mortis erunt.

Coronidis loco hypotheſin generationis multiplicibus obſervationibus innixam, ulteriorique examine dignam ſubjicio.

C 2 Quo-

*) Memoires ſur differentes parties des ſciences & arts. Tom. 2. Paris 1770.

Quoties ſubſtantias animales & vegetabiles maceratione in pelliculam veſicularem redigi, animalculaque veſiculis, motu excepto, ſimillima circa hanc verſari viderem, cum perilluſtri *Bonnet* diu exiſtimavi, viventia hæc ex aere aquæ immixta eſſe, ſpretaque omni veſicularum & animalculorum identitate, corpus organicum a bruto & rudi motu ſpontaneo, quantum ſat eſt, diſtingui. Poſtquam vero obſervaverim globulos cryſtallinos fungorum (terminum quippe vegetationis in hisce, pro uti in floribus pollen antherarum globulos haud abſimiles continens) animalculis circa pelliculam veſicularem verſantibus ſimillimos eſſe, & in filamenta ſæpe ipſo fungo longiora varia coacervatione abire, mucumque, ex quo fungi oriuntur, eſſe filamenta ejusdem naturæ & diverſi voluminis corpora vicina varie obrepentia, inque fungum enaſcentia, quid, quod ipſius *Mucoris* ſpecies talibus globulis componi, ad obſervationes microſcopicas redii. Jam oculo, omni adhibita cura, ne deciperetur, (motus enim tardus & tremulus molecularum, in ſuperficie guttulæ aggregatarum & ſimplicium, ſæpe ex halitu obſervantis exoritur, ex motu vicino quocunque, etiam vehiculi adeo remoti, ut ne auribus quidem percipiatur, nec raro, imprimis ſi adhibeatur microſcopium compo-

ſitum

ſitum, oculo globuli, haud extra eundem exiſtentes, mobiles obverſantur) non amplius diffidendum rebar. Vidi tum, quod pridem incredulus, & ante me illuſtres *Nedham* & *Wrisberg*, veſiculas globulares pelliculæ, ſeu punctula minima, qualia in & circa fragmenta pelliculæ in figuris 1, 2, 3 clariſſimi *Wrisberg* videre eſt, unum poſt alterum & quædam ſimul a pellicula ſecedere, tremere, & mobilia fieri, motumque ſenſim adeo augeri, ut brevi in varias directiones diſcurrerent. Ex hac experientia, cui addi debetur obſervatio vix dubia, omnium animalium ſperma ſuis ſcatere animalculis, generationis & propagationis theoria ab æquivoca, & a Leeuwenhoekiana æque remota enaſci poſſe videtur.

Partes nempe animales & vegetabiles per decompoſitionem reſolvuntur in pelliculas veſiculares, quarum veſiculæ ſeu globuli, æque ac globuli fungorum cryſtallini, in objecta per ſeries excurrentes telamque araneoſam fingentes, ſenſim a maſſa communi laxati reviviſcunt & animalcula infuſoria & ſpermatica agunt. Hæc ex moleculis brutis, & quoad ſenſum noſtrum inorganicis, facta animalcula ſimpliciſſima & minutiſſima, a reliquis microſcopicis, quæ cum iis confundunt

 auto-

autores graviſſimi, ſubſtantia & organiſatione diverſa, omne fluidum occupant, & pro modificatione reticularis ſubſtantiæ ſeu primordii fœtus, ad prævíſos fines a ſummo CREATORE præformati, horumque animalculorum affluentia evolvendi, omnigenas animalium & vegetabilium figuras in lucem producere videntur. Terreſtri enim materiæ plus vel minus *immixta*, partes corporum ſolidas & fluidas, *libera* ſuccum nerveum ſpiritusque animales conſtituere, novorumque continuo affluxu incrementum augere, vitam ſuſtentare, morteque opificii vinculis ſenſim ſoluta reviviſcere, novum pro re nata opus aggredi, ſicque per circulum perennem e materia bruta fieri organica, e organica bruta voluntate PRIMI MOTORIS a veritate non prorſus alienum puto. At rudimenta *) hypotheſeos maximi quidem momenti ulterius proſequi ſcopus libelli prohibet, metaphyſicam tamen mundi viſionem, quam illuſtris *Bonnet* ingenioſe olim effinxit, obſervationesque meæ ſi nondum abſolute veram, probabilem ſaltem reddidere, ſubjungam:

*) Plura ſi deſider. conſ. *Pile-Larven*, Hafn. 1772. p. 73 & ſeqv.

Von

Vue du monde physique dans la suposition, que les Globules mouvants sont de veritables Animaux.

Mais ſi ces Globules ſont de veritables Animaux, comme on peut raiſonnablement le conjecturer, quelle magnificence dans le Plan de la Création terreſtre! quelle grandeur! quelle profuſion! quelle complaiſance à organiſer la matiere & à multiplier les Etres ſentants! Nous voyons les Animaux répandus ſur toute la ſurface de la Terre, dans toute l'etendue des Eaux & jusques dans les vaſtes contours de l'Atmoſphére. Notre Memoire eſt accablée des noms de toutes les eſpèces connues: notre Imagination eſt effrayée à la vue du nombre innombrable d'Individus, que fournisſent certaines eſpeces d'Inſectes, ou de Poiſſons.

Cependant, comment ſoutiendrons-nous ce-ci, ce n'eſt là reellement, qu'une très petite Partie; que dis-je! qu'un infiniment petit du Regne animal. La *Mitte*, comme l'Elephant, le *Puceron*, comme l'*Autruche*, l'*Anguille du Vinaigre* comme la *Baleine*, ne ſont qu'un compoſé d'Animaux; toutes leurs Liqueurs en fourniſſent; tous leurs vaiſſeaux en ſont ſemés.

Ce n'eſt pas tout encore; les Vegetaux eux-mêmes & jusques à leurs moindres Parties ne ſont, qu'un tiſſu d'Animaux. Depuis le *Champignon* jusques à l'*Orme*; depuis la *Mouſſe* jusques au *Sapin*; depuis le *Lichen* jusques au *Chêne*, tout n'eſt qu' Animalcule & qu'Etre ſentant.

Corps organis. Tom. I. §. 131.

GENS INFVSORIA.

*** Organis externis nullis.**

A. Membranacea:

a. *Ovale*: Cyclidium.

b. *Oblongum*: Paramecium.

c. *Angulatum*: Gonium.

d. *Sinuatum*: Kolpoda.

e. *Cavum*: Bursaria.

B. Crassiuscula:

a. *Punctiforme*: Monas.

b. *Sphæricum*: Volvox.

c. *Cylindraceum*: Enchelis.

d. *Elongatum*: Vibrio.

**** Organis externis.**

A. Caudata:

a. *Nudum*: Cercaria.

b. *Crinitum*: Trichodæ species.

c. *Ciliatum*: Vorticellæ & Brachioni species.

B. Crinita:

Trichoda.

C. Ciliata:

a. *Nudum*: Vorticella.

b. *Testa tectum*: Brachionus.

Trichodarum quædam ob crines in iis ægre conspicuos prima facie *Cyclidia*, *Paramecia*, *Gonia*, *Enchelides* & *Cercariæ* apparent.

I. MO-

I. MONAS.

Vermis inconſpicuus, ſimplicisſimus, pellucidus, punctiformis.

1. MONAS TERMO.

MONAS gelatinoſa.

Dan. GRENDSE-MONADEN.

Animalculum omnium, quæ microſcopium ſimplex offert, minimum, ſimplicisſimum; punctulum gelatinoſæ ſubſtantiæ; ipſum microſcopium compoſitum eludere videtur, dum ne quidem ſub hoc diſtinctius appareat. Sphæricum, an orbiculare? haud video.

Guttula aquæ, in qua maceratio facta eſt, his corpuſculis adeo ſæpe repletur, ut ne minimum vacuum diſtingui liceat, ipſamque aquæ ſubſtantiam in aliam minus hyalinam, globularem ex punctis confertisſimis, omnem calculum ſuperantibus mutatam

Vermis *inconſpicuus*, quem acies nudi oculi, Organa inconſpicua vel nulla, quæ acies armati percipere nequit.

tatam crederes. In hac maſſa motus, qualem radii ſolares in aqua micantes effingere ſolent, oculis exhibetur, dum animalcula, examinis apum inſtar, vehementer commoventur.

In infuſione vegetabilium & animalium. Hujus guttula jam intra viginti quatuor horas conſpicitur quaſi maſſa globularis, at nullus in ea motus nec odor percipitur, brevi vero motus ſeu fermentatio cum fœtore intolerabili inſequitur, at non in omni.

2. MONAS LENS.

MONAS hyalina.

Cyclidium corpore orbiculari pellucidisſimo. HILL. *hiſt. anim. tab.* 1. 1,
LEEUWENHOEK. *arcan. nat.* p. 40. f. E.
JOBLOT. *microſc. tom.* 1. *part.* 2. *tab.* 5. f. 8. Z. & alibi.
BAKER. *microſc. expl.* t. 10. f. 1. 3.
LEDERMÜLL. *microſc.* p. 115. t. 60.
WRISBERG. *animalc. infuſ.* f. 1 — 4. in pelliculæ fragmentis.
SPALANZANI *microſc.* fig. II.

Dan. GNED-MONADEN.

Puncta innumera absque omni interaneorum veſtigio pellucentisſima in gutta aquæ acervatim ſparſa; Figura inter ſphæricam & ovatam media. Multa diſpalata, plurima aggregata maſſas ſæpe veſiculares, membranaceas fingunt; contra morem animalculorum ultimum aquæ exhalantis reſiduum quærentium, hæc ad marginem, ubi citius deficit, congregantur, mortemque tabe-

Latisſime patet regnum animalculorum, Monadum imprimis *Termonis* & *Lendis*, quodvis fere fluidum occupantium, numero omnem calculum eludentium, ſpecie vero, pro imperii amplitudine, limitibus ſatis anguſtis incluſorum, conf. *Pile-Larven*, Havniæ 1772, p. 73-87.

tabefcendo oppetunt; ne quidem fub lenticula 1. microfcopii compofiti interanea apparent, plicæ tantum ex defectu aquæ in corpore tereti umbram efficiunt.

Motus primum per intervalla tremulus eodem in loco; dein lente incedit, demum vivacior reddita totum guttulæ oceanum percurrit.

Appendix in figura B. t. 4. clariff. *Wrisbergii* mihi in paucisfimis vifa; aliam forte fpeciem denotat.

Sæpe duo unita circumnatant, animalculumque diverfum mentiuntur; at unum idemque eft novam prolem per divifionem moliens.

In omni aqua; in puriffima rarior; in infufione animali & vegetabili aquæ fluviatilis & marinæ fæpe myriades in unica gutta, ac variæ magnitudinis in fordibus dentium.

3. MONAS MICA.

MONAS circulo notata.

Dan. GLIMMER-MONADEN.

Lenticula 3. microfc. fimplicis punctulum lucidum confpicitur, aucta vero magnitudine animalculum ovale vel fphæricum, nam utramque figuram pro lubitu affumit, exhibetur. Hyalina eft, circulo ovali intus infcripta; hic mobilis eft, & in medio, vel verfus antica vel verfus poftica videtur.

Motus vacillatorius; fæpe eodem in loco, affumta figura fphærica, diu gyratur, tumque impresfio reniformis oculo in medio corporis fiftitur, animalculumque halone, absque dubio e ciliis vibrantibus invifibilibus orto, pulchre cingitur.

In aquis purioribus pasfim.

II. VOLVOX.

Vermis inconſpicuus, ſimplicisſimus, pellucidus, ſphæricus.

4. VOLVOX GLOBULUS.

VOLVOX globoſus, poſtice ſubobſcurus.

Dan. KUGLE-VÆLTEREN.

Animalculum globulare aliquantisper in ovalem vergens, Monade Lende decuplo majus

Interanea veſicularia pellucentia, poſtice obſcuriora.

Motus volutatorius vel eodem loco lentus, vel curſorius concitatus.

In infuſo vegetabilium.

5. VOLVOX PILULA.

VOLVOX ſphæricus, interaneis immobilibus vireſcentibus.

Dan. PILLE-VÆLTEREN.

Minor ſequente & pellucidus.

Interanea immobilia, ſub lenticula 3, 2, & 1. microſcopii compoſiti medio vireſcentia, margine ſæpe flaveſcente; in

in hoc parvula & obtusa incisura interdum conspicitur, an os animalculi? Ipsa sphærula halone cingitur, an ex vibratione ciliorum? hæc, si adsint, omni lenti inconspicua sunt.

Motus circa axin rotatorius, lentus & festinans.

In aquis purioribus, ubi *Lemna* minor, frequens medio Decembris.

6. VOLVOX CONFLICTOR.

Volvox sphæricus subopacus, interaneis mobilibus.

Dan. STRID-VÆLTEREN.

Animalculum, vel potius anarchia animalculorum, perfecte sphæricum *Vorticellis* plerisque majus, subpellucidum, flavescens, moleculis minutissimis fartum, margine nigricante.

Dextrorsum sinistrorsumque lente per intervalla rotatur, loco tamen raro movetur. Moleculæ innumeræ intra circulum contentæ in continuo motu & quasi in conflictu vehementi absque omni ordine, hinc pro majori confligentium in alteram concursu sphæra aliquantisper dextrorsum vel sinistrorsum rotatur, moleculis eandem directionem sequentibus; mox brevi quiescit, conflictus fit vehementior, ac fortuna paucis momentis dubia videtur, tandem rotatio prævalentium voluntate in alteram rursus instituitur, ac in spiralem continuatur. Quam primum aqua deficere incipit, sphærarum plurimæ figuram ovato-oblongam seu cylindraceam assumunt, posticaque quarundam pars triangulariter comprimitur, atque pellucida absque interaneis evadit. Jam vacillando aut corpus gyrando per aquas feruntur, rotatione tamen molecularum decuplo concitatiore; aqua denique penitus deficiente, alta in anarchia quies in instanti-

 re-

restituitur, ac demum, humore exhalato, tota machina rumpitur, inque moleculas informes effunditur; ultimo, his quoque fere prorsus evanescentibus, vitrum figuris salis crystallisati ammoniaci, quales apud *Baker*, t. 3, n. 3, pulchre obducitur.

Sæpe duæ sphæræ coalitæ circumferri conspiciuntur; hoc situ circa puncta unionis compressæ sunt, novasque colonias more apum intentare suspicor.

Diversa animalcula microscopica, imprimis M. *Lens* supra hunc Voluocem vagare amant

In fimetis primo vere haud frequens; in infuso vegetabili ultimo Novembris semel offendi; hunc ciliis cinctum minimis, eorumque ope gyrationem totius massæ fieri clare vidi, hinc congenerum motus ejusmodi ciliis deberi, nullus dubito.

7. VOLVOX LUNULA.

Volvox hæmisphæricus moleculis similaribus lunatis.

Dan, MAANE-VÆLTEREN.

Corpusculum subrotundum hyalinum ex moleculis innumerabilibus, homogeneis, pellucidis formam lunæ in primo quadrante habentibus compactum absque ullo margine communi.

Motus ejus continuus est & duplex: alter rotatorius totius massæ lentus, alter concitatus cuique moleculæ proprius.

In aqua palustr., primo vere, raro.

8. VOL-

8. VOLVOX SPHÆRULA.

VOLVOX ſphæricus moleculis ſimilaribus rotundis.

Dan. SOEL-GRAN-VÆLTEREN.

Globus ex punctis pellucidis homogeneis, magnitudine diverſis, confectus.

Motus lentus, a dextra ad ſiniſtram vix ultra quadrantem circuli & mox rurſus a ſiniſtra in dextram.

Hic quidem, quoad compoſitionem, *Proteum* ROESELII refert, margine vero pellucido, qui & figuris & verbis *inſ.* 3. p. 621. t. 101. indicatur, prorſus deſtituitur.

In ſtagnis autumno; minus frequens.

Neuter, *lunula* & *ſphærula*, mihi unquam figuram mutavit; uterque Naturæ opuſculum perquam ſimplex ex animalculis omnino ſimilaribus absque ulla particula heterogenea, quantum microſcopio detegi potuit, compactum, *microcosmum* quendam conſtituere videtur; nec tamen meliore jure, quam olim *mundus*, a nonnullis philoſophorum, animal dicendum; motus enim totius maſſæ moleculis, ex quibus componitur, deberi videtur. Syſtema utrumque eſt, planetarum alterum, alterum molecularum, circa centrum ſeſe haud abſimili motu volventium.

In arbore *, qua in duplicem truncum, animalem & vegetabilem diviſa adumbraretur corporum organicorum ſyſtema, ſphærula hæc cum Monadibus inter animalia infimum radicis locum occupatura erit, quemadmodum inter vegetabilia alia ſphærula ei forma, ſimplicitate & loco natali ſimillima, huc usque ignota, cujus deſcriptionem opportuniori tempori ſervo.

* *Pall.* elenchus Zoophyt. p. 23.

9. VOLVOX GLOBATOR.

Volvox sphæricus membranaceus.

Volvox globosus. *Lin.* Syst. 3.
Volvox globosus, immutabilis, foetubus sparsis; Pall. *Zoophyt.* p. 417.
Leeuwenhoek. *cont. arcan.* p. 149-52, f. 2.
Baker. *act. microsc.* p. 418. cap. 13. t. 12. f. 27.
Roes. *inf.* 3. p. 67. t. 101. f. 1-3.
Geer. *act. holm.* 1761. t. 3. f. 1-5.

Dan. klode-vælteren.
Germ. kugel-thier.
Svec. klot-mask.

Globulus diaphanus, viridis, foetus globulis minoribus, saturate viridibus; ætate fit albidus, aurantiusque. Circa axin lente movetur. Hæc nudo oculo.

Armato vero membrana constat pellucida moleculis in superficie abunde obsita, & quasi scabra; hinc autores quidam hirsutum dixere; moleculæ rotundæ centro pellucidæ immobiles, in minoribus majores. Moleculæ detergi possunt, remanente membrana nuda. Parturitio hoc modo fit: membrana finditur, pulli seu globuli minores per fissuram exeunt, ac ipsa mater seu membrana deliquescit; figuram sphæricam haud raro mutat, superficie varie compressa.

Auctores ad summum octo globulos minores in majoribus foetibus numerant, ego in non paucis triginta & quadriginta magnitudine diversos.

Mira

Species *Volvocis* diversæ quidem indolis sunt, plura tamen genera absque necessitate fingere minus libuit. Tres priores pellicula cingi ex margine

Mira prolium incapsulatione visibili perquam notabilis est, natis enim, nepotibus & pronepotibus gravidum se sæpius exhibet.

Silere nequeo, illustres observatores ad unum omnes, qui de hoc animalculo commentati sunt, ne verbo quidem meminisse *Leeuwenhoekii* immortalis, qui primus hunc Volvocem detexit, ejusque historiam consumatissimam adjecta figura reliquit.

In stagnantibus alnetorum quietis, primo vere æstateque copiosissime.

III. ENCHELIS.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, cylindraceus.

* opacæ.

10. ENCHELIS VIRIDIS.

ENCHELIS subcylindrica antice oblique truncata.

Dan. GRÖN-TRUMLEREN.

Animalculum opacum, viride, subcylindraceum, (minus compressum) postice obtusum antice in angulum acutum truncatum. Interanea obscura, indistincta.

Motus

gine patet; *Lunula* & *Sphærula* mera congeries animata moleculorum determinatam figuram servantium; *Globator* membrana manifesta & magnitudine, nudo oculo conspicua, elucet. Hic suo forte generi amandandus esset, cum regni visibilis incola sit, at limites visibilis & invisibilis quoque dirimunt *Vorticellæ*, *Cercariæ*, *Trichodæ* & *Fasciolæ* species, ut palam sit, hæc vel non hominis causa creata, vel in futura oblectamenta reservanda.

Motus dextrorsum & sinistrorsum omni momento varians.

Organum rotatorium in antica parte suspicor, hinc Verticellis esset, at mihi nunquam conspicuum.

In aqua plurimas septimanas servata copiose.

11. ENCHELIS FARCIMEN.

ENCHELIS cylindracea curvata utrinque truncata.

JOBLOT *microsc.* tom. 1. part. 2. p. 33. t. 5. f. 2. M.

Dan. PÖLSE-TRUMLEREN.

Corpus latitudine quadruplo longius, æquale, teres, antice & postice truncatum. Interanea opaca non distinguenda.

Incessus varius, extremitates in oppositum latus flectendo figuram litteræ *S* imitatur.

In aqua diu servata, raro.

12. ENCHELIS NEBULOSA.

ENCHELIS ovato-cylindracea interaneis manifestis.

Dan. TAAGE-TRUMLEREN.

Corpus ovatum, teres, antice angustius, interaneis opacis crebro commotis repletum.

In

In motu anticam corporis partem elevat, eademque objecta tentare videtur.

In eadem aqua, ac Cyclidium *Glaucoma*, at triplo majus, centiesque parcius.

* pellucentes.

13. ENCHELIS SEMINULUM.

ENCHELIS cylindracea æqualis.

Dan. FRÖ-TRUMLEREN.

Animalculum cylindraceum latitudine duplo longius, antice & postice æquale. Interanea in antica parte pellucida, in postiea obscura.

Motus descendendo ascendendoque alternus.

Bina extremitate antica in angulum acutum cohærere, hoc quoque situ circumnatare sæpius vidi, partitione nempe nondum peracta.

In aqua dies aliquot servata.

14. ENCHELIS EPISTOMIUM.

ENCHELIS cylindrico-elongata, apice gracili subgloboso.

Dan. TAP-TRUMLEREN.

Inter minima.

Corpus teres hyalinum, postice obtusum, antice parumper acuminatum vel potius globulo corporis diametro minori terminatum.

Interanea nulla perceptibilia, certo tamen bestiolæ situ conspicitur linea nigricans per mediam longitudinem ducta, ac punctum pellucens intra extremitatem posticam.

Motus vacillatorius plerumque per diametrum guttulæ.

In aqua fætente passim.

15. ENCHELIS FUSUS.

ENCHELIS cylindracea utraque extremitate angustiore truncata.

Dan. TEEN-TRUMLEREN.

Corpus teres, pellucidum, antice & postice æqualiter angustatum & subtruncatum.

Interanea: intestinum longitudinale subflexuosum, liquore cærulescente splendidum, ac moleculæ nigricantes transversim sparsæ.

Motus lentus.

In aquis purioribus.

16. ENCHELIS OVULUM.

ENCHELIS cylindrico-ovata, hyalina.

Dan. ÆG-TRUMLEREN.

Animalculum pellucidissimum, teres, ovatum.

Interanea ne quidem lenticulâ n. 3. conspicua, maxima vero amplificatione corpus apice aliquantisper elongatum apparet, plicæque longitudinales in superficie, moleculæ pellucentes passim in interaneis videntur, cilia nulla.

In fimetis inter myriades Monadum singulatim obambulat.

17. EN-

17. ENCHELIS FRITILLUS.

ENCHELIS cylindrica, antice truncata.

Dan. TUMLING-TRUMLEREN.

Animalculum pellucidiſſimum, cylindraceum, poſtice convexo-obtuſum, antice truncatum; hac parte organum rotatorium ſuſpicor.

Interanea nulla perceptibilia.

Motu vacillatorio guttulam per lineam diametralem in inſtanti percurrit & recurrit, interdum momento loco gyratur, mox curſum rurſus aggreditur.

In infuſo graminis & fœni multas ſeptimanas ſervato, at raro; inter myriades Mon. *Lendis* unicum individuum.

18. ENCHELIS PUPULA.

ENCHELIS cylindrica, apice papillari.

Dan. POPPE-TRUMLEREN.

Animalculum cylindricum, antice ventricoſum, obſcurum, poſtice pellucidum utraque extremitate obtuſum, antica papilla digitiformi inſtructum, intra poſticam vero circulo hyalino ſeu apertura circulari notatum.

Interanea ex moleculis ſubſphæricis verſus antica confertis mobilibus, verſus poſtica rarioribus.

Motus circa axin longitudinalem rotatorius, ſicque ſitu aliquantum obliquo guttulæ innatat.

In fimetis, Novembri & Decembri; aquâ vero gelu adſtrictâ, fruſtra quærebatur.

19. ENCHELIS SPATHULA.

ENCHELIS cylindrica ſtriata, apice hyalino ſpathulata.

Dan. SPADEL-TRUMLEREN.

Animalculum perfecte cylindricum, pellucidisſimum, cryſtallinum, ſtriis ſubtiliſſimis longitudinalibus, globulis plerumque duobus hyalinis, altero infra medium, altero in extremitate corporis poſtica, ac juxta alterum latus ſphærulis obſcurioribus quinque minoribus, quæ ovula, inſtructum. Apex dilatato-membranaceus, antice ſinuato-truncatus, angulis aliquantiſper reflexis. Hinc figuram ſpathæ pharmaceuticæ imitatur.

Motus. vacillatorius ſpathulam varie plicando, figuram tamen retinet, momento excepto, quo horas duas inquirenti ſpathula in manubrio condebatur, apexque obtuſus apparuit, brevi tamen rurſus exſerebatur.

A VIBRIONE *lacteo* transparentia cryſtallina, ſtriis pellucentibus, figuraque ſpathulata minus mutabili differt.

In aquis, ubi Lemna vegetat, raro.

20. ENCHELIS PIRUM.

ENCHELIS inverſe conica, poſtice hyalina.

Dan. PÆRE-TRUMLEREN.

Animalculum pellucidum, piriforme, vividum, antice ventricoſum, obtuſum, moleculis fartum, poſtice anguſtius, vacuum. *In-*

Interanea molecularia, mobilia.

Motus festinans volutatorius currendo & recurrendo per diametrum guttulæ, quietior reddita medio fere corporis tuberculo notari conspicitur.

In aqua diu servata, in qua *Lemna*, haud frequens.

IV. VIBRIO.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, teres, elongatus.

* gelatinosi.

21. VIBRIO LINEOLA.

VIBRIO linearis obscurus.

Dan. STRÆG-STRÆKKEREN.

Animalculum omnium minutissimum, Monadem *Termonem* exiguitate fere superans, Vibrioneque *Bacillo* tricies minus & prorsus diversum.

Motus tremulus myriadum punctulorum oblongorum obscurorumque in unica guttula, seu undulatio oculo, lenticula maxime amplificante, exhibetur.

In infusione vegetabili substantiam aquæ post plures dies fere adimplet.

22. VI-

22. VIBRIO BACILLUS.

VIBRIO linearis, æqualis utrinque truncatus.

LEUWENHOEK *arcan. nat.* p. 40. f. F. & p. 315, f. C. & D.

JOBLOT *microsc.* tom. 1. part. 2. p. 67. t. 8. f. 12 & 14.

Dan. KIÆP-STRÆKKEREN.

Vermiculus subtilissimus sub certa luminis reflexione ope lenticulæ 3 in conspectum subit, gelatinosus, hyalinus Monade *Lende* dimidio angustior, sextuplo & decuplo longior, paleam ubique æqualem referens, a *Gordio* lacteo, quem nudus oculus videt, solo volumine & defectu striarum obliquarum in parte antica diversus.

Nulla *interanea* perceptibilia.

Motus rectilineus, antrorsum & retrorsum nullo partis anticæ & posticæ ne in motu quidem discrimine, languidus & serpens, at flexuræ serpentinæ in medio tantum corporis & quidem ægre videntur.

In infusione fœni, e Groenlandia, anno servati primum reperi millena in guttula; postea in aqua palustri parcissime, denique in aqua fœtente, ubi *Lemna* minor, copiosissime, passim sparsos breviores & quadruplo longiores.

Figura Enchelidis 2. *Hill.* hist. anim. tab. 1. hunc exhibet, magnitudine tamen, crassitie & transparentia differre videtur; exactior est figura supra citatorum autorum.

Duas fœni infusiones eadem aqua & eodem tempore paravi; alteri tamen vasculo fœnum forcipe in partes minores resectum, alteri integrum immisi, huic nulli Vibriones *Bacilli*, plures Monades *Lendes*, & Kolpodæ *Cuculli*, illi myriades V. *Bacilli*, paucæ Monades enascebantur.

23. VI-

23. VIBRIO ANGUILLULA.

VIBRIO æqualis, ſubrigidus.

CHAOS 1. *Lin.* ſyſt. p. 1326.
LEEUWENHOEK *opera omn.* n. 1. f. L. M. N. O. annulli pictoris figmentum.
JOBLOT. *obſerv. microſc.* tom. 1. par. 2. t. 1.
HOOK. *microſc.* t. 25. f. 2.
BAKER. *microſc.* t. 10. f. 8. 9.
LEDERMÜLL. *microſc.* t. 17. f. 1 — 3.
FRÆNKISCHE *ſamml.* 4 B. 227. No. 2. f. g — o.

Dan. AAL-STRÆKKEREN.

Corpus filiforme, teres, pellucidum, medio granulis repletum, utraque extremitate pellucentiſſimum, vacuum, antice ſubtruncatum, poſtice in mucronem breviſſimum ſetaceum terminatum; quavis ætate & magnitudine idem.

In glutine farinoſo & alibi vulgatiſſimum.

In ſedimento vegetabili parietes vaſorum, in quibus aqua ſtagnat, obveſtiente alium aliquantum diverſum ſæpe reperi. Huic figura & deſcriptio *Leeuwenhoekii* l. c. p. 51, & Macrocerci 7. *Hillii* convenit, locus minus. Corpus pellucentiſſimum absque interaneis conſpicuis, in paucis tamen in medio corporis linea transverſa, rarius corpuſcula bina ovata viſibilia, rariſſime ſerie longitudinali globulorum inſtructa occurrit; cætera uti in Vibr. anguillula. Utraque varietas mucrone poſtico objectis ſæpe adhæret, ac ſerpentum inſtar movetur; volumine & longitudine diverſa.

Exuvias uti ſerpentes & plura inſectorum exuere ſuſpicor; individua enim, quorum antica & poſtica pars pellicula proſtante hyalina vaginulam ſimulante, obſita erat, obſervavi.

24. VIBRIO SERPENTULUS.

VIBRIO æqualis utrinque ſubacuminatus.

Enchelis corpore utrinque attenuato graciliori. HILL. *hiſt. anim.* tab. 1. minus bona.
FRÆNKISCHE *Samml.* 4 B. 227. n. 1. f. b — f.
SPALANZAN. *microſc.* p. 189. f. 2 & 12.

Dan. SLANGE-STRÆKKEREN.

Vibr. *anguillulam* maxime refert; differt, quod antice & poſtice acuminatus ſit, magis tamen poſtica parte, quod nullum mucronem habeat, nec objectis adhærere vidi; quod plerumque brevior, ſerieque punctulorum minimorum longitudinali inſtruatur.

Motus ſerpentis adinſtar, at minus ſpiralis minusque rigidus & ſæpe recta extenſus, tranquillusque occurrit, quod in *anguillula* rarius.

In infuſione vegetabili plurium ſeptimanarum.

25. VIBRIO VERMICULUS.

VIBRIO tortuoſus, gelatinus.

Dan. MADIKE-STRÆKKEREN.

Corpus album, ſeu lacteum absque ulla transparentia, cylindraceum, elongatum, apice obtuſum, poſtica verſus acuminatum, vel planiuſculum, & intortum.

Motus

Motus ſit corporis undulatione, qualis in vermiculis, at perquam tardus; interdum recta extenſus citius & laborioſe, dum aliquantum ad latera alternatim flectit, progreditur, & tum linea nigra longitudinalis, vel integra, vel ſæpe interrupta, proſpicitur. Quieſcendo interdum applanatur, ac in ſinus varios torquetur.

Ope lenticulæ 1. microſc. ſimplicis commode contemplari poteſt.

Figuram animalculi in ſtercore ranarum, cujus *Leeuwenhoek*, Oper. omn. p. 56. meminit, uti quoque in ſpermate Libellulæ maris, Arcan. nat. p. 18. f. 5. noſtrum vermiculum ſuſpicor.

In aqua paluſtri, Novembri; rarus.

26. VIBRIO UNDULA.

VIBRIO filiformis, flexuoſus.

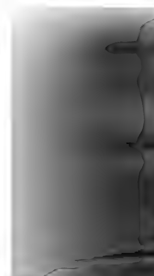
Dan. BÖLGE-STRÆKKEREN.

Mera lineola undulata, teres, gelatina absque interaneis conſpicuis.

Nunquam extenditur; in quiete litteram *V*, in motu litteram *M*, vel lineam flexuoſam, quam anſeres volatu ſuo in aere formant, ſimulat; motus aſcendendo, deſcendendo, vel recta pergendo tanta celeritate peragitur, ut oculus armatus flexuram nantis non absque moleſtia percipiat; in ſummo guttulæ plerumque qvieſcit. Interdum altera extremitate oblique fixus in gyros ſeſe verſat.

Vibr. *Lineola* longior, *Vermiculo* multoties minor, imagine undulæ lenticulæ 3 microſc. ſimpl. ſiſtitur.

 Hunc



Hunc esse bestiolam, cujus corpusculum extremum caudulæ animalculi seminalis, in figura 5 epist. phys. 41 exhibiti, semine sinapi milies-decies-centies milies minoris, tenuitate excedere indicat LEEUVENHOEK, autumo, inductionique exinde natæ lubens subscribo: *cum hæc animalcula caudulas suas, uti oculis observare possumus, in gyros ac volumina movendo contrahant; recte concludimus caudulis illis haud magis suos deesse tendines, musculos atque artus, quam Glirium Muriumque caudis; nec quisquam dubitabit, eadem animalcula, aquis innatantia, æque organis armari motoriis, atque animantia majora. Adhæc in tali animalculo quantus includitur apparatus viscerum, quantaque eorundem exilitas?* Idem est, quem in epistola arc. nat. 96. anguillam nominat, quod, dum natat, corpus suum anguillæ in morem incredibili celeritate inflectit.

In aqua Lemnâ coöperta, ac septimanam servata, non omni, copiose.

27. VIBRIO INTESTINUM.

VIBRIO gelatinosus, teres, antice angustatus.

Dan. TARME-STRÆKKEREN.

Animalculum cylindraceum lacteum apicem versus attenuatum, utrinque obtusum, absque ullo interaneorum vestigio; in postica extremitate ova quatuor vel quinque sphærica. Anticam adeo in se retrahere, ut dilatata truncataque appareat, vel in spathulam dilatare & complanare, valet.

Motus lentus progressivus.

In aquis paludosis.

** pellu-

** pellucentes.

28. VIBRIO PROTEUS.

VIBRIO ellipticus, collo longiſſimo, apice nodoſo.

Brachionus ſimplex mutabilis tentaculo longisſimo retractili, ore ciliato. PALL. ZOOPH. 51.
BAKER *microſc.* t. 10. n. XI. f. 1 — 6.

Dan. PROTEUS-STRÆKKEREN.

Animalculum vividum collum continuo motitans.

Corpus mutabile ellipticum, ventricoſum, poſtice aliquantum acuminatum; vel membranaceum, dilatatum, varie ſinuoſum, poſtice in acumen productum moleculis obſcuris paſſim repletum. *Collum* corpore duplo & triplo pro ratione extenſionis longius, æquale, apice incraſſatum, pellucidiſſimum, recta plerumque extenſum, ſæpe flexuoſum.

Motus corporis lentus, colli vivax.

In aqua diutius in vaſculo ſervata, viroreque vegetabili plena; rarus, annis 1769 — 72 bis tantum reperi.

Absque dubio BAKERI Proteus eſt, at in figuram 3 & 4 mihi nunquam ſe mutavit, nec ullum organum rotatorium aut cilia, nec colli totius occultationem, licet diu obſervaverim, unquam vidi. Cl. PALLAS verbis BAKERI, cui ſoli huc usque viſus eſt, BRACHIONUM facit.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

32. VIBRIO Anser.

Vibrio ellipticus collo longo, tuberculo dorsali.

Dit. [illegible]

Inter V. *Proteum* & *Falcem* medius: ab hoc tuberculo in dorso, pone collum colloque longiore; ab illo apice colli aequali latitudine.

Truncus ellipticus teres absque gibbere laterali, moleculis impletus, postice vero acuminatus hyalinus, antice in collum tenuius longum flexuosum productus. Huic apex integer, aequalis, non incrassatus, canalisque intra margines laterales caerulescen-

ſcentes; in ſuperiore vehemens aquarum decurſus qualis in *Naide* * ad initium trunci usque in quibusdam conſpicitur; uterque totam colli longitudinem occupat.

Motus corporis lentus, colli flexuoſa, vivacior, ſæpe ſpiralis.

In aquis, ubi Lemna, hoſpitatur.

31. VIBRIO CYGNUS.

VIBRIO ventricoſus collo adunco.

Dan. SVANE-STRÆKKEREN.

Linea pellucidiſſima apice incurvata, infra medium ſubtus ventricoſa, poſtice acuta. Antica pars lineæ ſeu collum animalculi corporis reliqui longitudine, poſtica ſeu cauda triplo brevior, intermedia ventricoſa, moleculis obſcuris & inteſtinis pellucidis repleta.

Valde minutus omniumque maxime deſes, collum tantum porrigere & reducere vidi.

In aqua ſtagnante.

32. VIBRIO MALLEUS.

VIBRIO linearis baſi globulo, apice linea transverſa.

Dan. HAMMER-STRÆKKEREN.

Animalculum album, pellucidum, T latinum referens, extremitate inferiori globulo affixum.

Motus

* Von Würmern p. 29.

Motus & quies omni momento alternus; motu litteram Y, quiete T simulat; dum enim crura lineæ transversæ perpendiculari impositæ alternis vicibus celerrime in perpendicularem uniuntur, & in transversam extenduntur, per aquas vehitur.

In aquis putei copiose.

33. VIBRIO UTRICULUS.

VIBRIO teres, antice angustatus, truncatus, postice ventricosus.

Dan. FLASKE-STRÆKKEREN.

Figuram utris haud male refert. Venter interaneis molecularibus repletus; collum hyalinum, apice truncatum. Basi Ventris punctum pellucidum in quibusdam videtur.

Incessus vehemens, vacillatorius; vagando collum quovis momento in utrumque latus quam citissime motitat.

In aqua fluviatili menses in vasculo stagnante, etiam in aqua marina putrida.

34. VIBRIO FASCIOLA.

VIBRIO antice attenuatus, medio latiusculus, postice acutus.

Dan. IGLE-STRÆKKEREN.

Animalculum pellucidum; in medio interanea punctiformia, ac in processu attenuato, tubulus alimentarius conspicitur.

Motus

Motus lentus qualis *Fasciolarum*, festinans vero proprius, anticam enim & posticam corporis partem sursum deorsum alternatim movendo, totumque simul corpus ad modum cylindri circum agendo celerrime per aquas fertur.

In aqua gelu soluta & alibi haud frequens.

35. VIBRIO COLYMBUS.

VIBRIO crassus, postice acuminatus, collo subfalcato.

Dan. LOM-STRÆKKEREN.

Congeneribus major avem aquaticam non inepte referens.

Collum teres curvatum æquale, hyalinum apice obtusum, trunco brevius.

Truncus crassiusculus, subtriqueter, moleculis flavescentibus repletus, antice latus, humeris sæpe prominulis, posteriora versus in apicem acutum acuminatur.

Motus lentus.

In aquis raro.

V. CYCLIDIUM.

Vermis inconspicuus simplicissimus pellucidus, complanatus orbicularis, vel ovatus.

36. CYCLIDIUM BULLA.

CYCLIDIUM orbiculare hyalinum.

Cyclidium corpore orbiculari ſubfuſco. HILL. hiſt. anim. t. 1. 2.

WRISBERG anim. infuſ. f. 1, b. f. 2, i?

Dan. BOBLE-RUNDEREN.

Animalculum pellucidiſſimum candidum, ſeu membranula orbicularis, non tamen ubique æqualiter; hyalina, ſolo margine obſcuriore. . . .

Interanea ope ſimplicis amplificationis prorſus nulla, compoſitæ tamen globularia & cryſtallina, ægre licet, proſpecto.

Motus lentus ſemicircularis.

In infuſione fœni paſſim.

37. CYCLIDIUM MILIUM.

CYCLIDIUM ellipticum, cryſtallinum.

Dan. HIRSE-RUNDEREN.

Animalculum pellucidiſſimum cryſtallo ſplendidius, membranaceum, ellipticum.

Interanea, vel linea per mediam longitudinem ducta & punctum anticum; vel punctum anticum & poſticum nigricans.

Motus celer, micatorius, interruptus.

Pluri-

Plurima ſparſa maxime referunt ſemina *Milii;* faſciculum ciliorum mobilium in altera extremitate facile ſuſpicor, non vidi.

In infuſione variarum ſtirpium cum PARAM. *Aurelia* numeroſisſime plures ſeptimanas.

38. CYCLIDIVM GLAUCOMA.

CYCLIDIUM ovatum, interaneis ægre conſpicuis.

Dan. BLAA-RUNDEREN.

Corpus pellucidum ovatum, utrinque planiuſculum, ſeu membrana ovata, margine diſtincto. Interaneorum tanta eſt transparentia, ut vacua num. 3 microſc. compoſit. ægre videantur, repleta vero colore cæruleſcenti manifeſta fiant, tum juxta marginem poſticum apparet inteſtinum in longitudinem expanſum: in medio globuli obſcuri, ac in nonnullis inter globulos punctum pellucidiſſimum marginatum, an ovulum? ſimilia in aqua absque motu conſpiciebantur.

Motus in abundanti aqua celer, circularis & diagonalis, qualis *Gyrini natatoris*; ſuperficiem planam plerumque conſpiciendam exhibet, raro marginem acutum; hoc caſu vacillat. Quoties lente movetur, aquam, quovis momento paulatim retrogrediendo, hauriri videtur, interaneis ſimul in vehementi commotione conſtitutis.

Sæpius obſervavi bina horum minutiſſimorum, arcte cohærere, natandoque ſeſe invicem trahere, nec ipſa morte,

 aqua

aqua exhalata, dirimi. Caveant minus periti, ne umbram unius conjunctionem, aut cohærentiam duorum, quæ generatio per divisionem est, copulam credant. In aqua ultra sex menses hiemales absque omni vegetabili in vasculo aperto servata.

39. CYCLIDIUM RADIANS.

CYCLIDIUM ovatum, interaneis manifestis.

Cyclidium corpore elliptico. HILL. hist. anim. t. 1. f. 3.
SPALANZ. *microsc.* t. 1. f. 2 & 6.

Dan. STRAALE-RUNDEREN.

Animalculum inter ovatum & orbiculare medium pellucidissimum, planum, margine nigricante distincto, vesiculisque interaneorum pellucentibus instructum. Medium sæpe cærulescens apparet, vesiculis hyalinis in materia cærulea persistentibus. Lineæ concentricæ, quales in figuris Claris. *Spalanzani*, in nostro nullæ, radiosque ne in ipsa morte exserere, omnem licet operam impenderem, videre contigit. Radios cadaveribus animalculorum evanescentium passim adjacentes haud raro observavi; hi vero potius evaporatione & crystallisatione humidi, quam ruptioni aut structuræ animalculorum tribuendi sunt; eædem enim species passim, undique & nuspiam radiis post mortem ornabantur. Individuum huic simillimum maxima amplificatione radiis subtilissimis inæqualibus micantibus innumeris confertis in vivis cinctum semel vidi.

In infusione vegetabili haud frequens.

40. CY-

40. CYCLIDIVM ROSTRATUM.

Cyclidivm ovale, antice mucronatum.

Dan. SNABEL-RUNDEREN.

Animalculum ovatum, complanatum, pellucidissimum, antice in acumen obtusum aliquantisper productum; hoc corpora tentat, idemque ciliis instructum suspicor, vestigia tamen eorundem ne quidem lenticula 3 microsc. compos. cernere licuit.

Interanea liquore cæruleo impleta; canalis nempe ab apertura in duo crura divisus ad medium corporis, ac infra medium lineolæ duæ transversæ. Color evanescit alio tempore, ac tunc interanea tantum vesicularia.

In infusione vegetabili.

41. CYCLIDIVM NVCLEVS.

Cyclidivm ovale, postice acuminatum.

Cyclidium corpore ovato. Hill. hist. anim. t. 1, 4?

Dan. KIERNE-RUNDEREN.

Corpus pellucidum depressum, distincte marginatum, antice convexo-obtusum, postice acutum.

Interanea vesicularia, antice & postice ab altero latere obscuriora.

Trichoda *Cyclidium* ope lenticulæ 3 nuda absque pilis, 1 vero antice & postice pilosa videtur.

Nostrum postica parte, quæ antica in Cl. Hill figura, multoties angustius est. Figura nucleum uvarum refert.

In infuso vegetabili, raro.

42. CYCLIDIVM PEDICVLVS.

Cyclidivm ovale, convexum, subtus planum.

Tremeley. polyp. 1. p. 282. t. 7. f. 10. 11.

Dan. LUSE-RUNDEREN.

Animalculum gelatinosum, albidum, subtus planum, dorso gibbum, extremitatibus depressis, truncatis; altera interdum in duos mucrones fissa videbatur, an apertura oris?

In Hydra *pallida* pedibus quasi instructus currit, omni momento recurrens. Mihi extra corpus & tentacula Hydræ nunquam in aquis obvium.

VI. PARAMAECIVM.

Vermis inconspicuus, simplex, pellucidus, complanatus, oblongus.

43. PARAMÆCIVM AURELIA.

Paramæcivm oblongum, antice in longitudinem plicatum.

Para-

Paramæcium corpore ſublongo, medium verſus anguſtato. Hill. *hiſt. anim.* t. 1, 3.
Wrisb. infuſ. f. 7. a, E.

Dan. PUPPE-AFLANGEREN.

Animalculum majusculum membranaceum, pellucens, latitudine quadruplo longius, antice obtuſum, hyalinum absque interaneis, poſtice moleculis variæ magnitudinis repletum. Character ſplendidus eſt plica a medio ad apicem anticum producta, unde corpus ea parte, quoties animalculum aliquantum deflectit, triangulare apparet.

Motus rectilineus, vacillatorius, plerumque concitatus.

Sæpe duo longitudinaliter cohærentia offendi, & tum figuram 7, D. *Wrisbergii* quodammodo referebant, cohæſionem duodecim horas obſervavi, nec tamen ſulcus, quo uniebantur, uti clariſ. autor videre arbitratur, in meis evanuit, quin potius margines utriusque corporis laterales ſemper pellucerent, corporaque ſibi invicem impoſita, medio cohærentia, antice & poſtice diſtarent, plica laterali alterutrum in medio parumper involvente.

Plures menſes in eadem aqua, non renovata perdurat.

In foſſis Lemna plenis, medio Junii reperi, poſtea in infuſo vegetabilium copioſe.

44. PARAMÆCIVM HISTRIO.

Paramæcivm ovato-oblongum, antice punctis mobilibus nigris.

Dan. GÖGLE-AFLANGEREN.

Membrana oblonga, pellucida, antice punctis, quatuor vel quinque nigris, ſitum omni momento mutantibus, diſtincta; medio

medio punctis minimis confertis, inter quæ globuli majores solitarii quatuor vel plures pellucentissimi, at non in omnibus, hinc ovula suspicor; postice in area media striæ longitudinales setas mentientes, vix tamen extra corpus prominentes.

Motus convulsivo-retractilis.

Inter confervas fluviales.

VII. KOLPODA.

Vermis inconspicuus, simplicissimus, pellucidus, complanatus, sinuatus.

45. KOLPODA LAMELLA.

KOLPODA elongata, membranacea, antice curvata.

Dan. KNIV-BLAD-BUGTEREN.

Membrana crystallina pellucidissima elongata, angusta, postice obtusa, apicem versus subangustior, incurvata.

Interanea nulla; striga tantum vel plica mediam longitudinem occupans.

Motus vacillatorius & proprius, margine enim acuto, non latere plano uti plurima microscopicorum, vagatur.

In aquis rarissima.

46. KOL-

46. KOLPODA ROSTRUM.

KOLPODA oblonga, antice uncinata.

Dan. SNABEL-BUGTEREN.

Animalculum antice ab altero latere in uncum ſinuatum, poſtice obtuſum, moleculis nigricantibus undique impletum. Alter margo ab antica ad mediam ſæpe ita momento temporis retunditur & dilatatur, ut corpus cæterum complanatum ea parte craſſum & triangulare appareat.

Motus lentus & horizontalis; ſæpe in alteram paginam præceps projicitur.

In aquis, ubi Lemna, haud frequens.

47. KOLPODA REN.

KOLPODA craſſa, medio ſinuata.

JOBLOT *microſc.* tom. 1. part. 2. p. 65. t. 8. f. 3. A. B. C.

Dan. NYRE-BUGTEREN.

Gall. ROGNON ARGENTE.

Corpus flaveſcens craſſum ſubobſcurum ubique teres ſubtus medio ſinuatum, hinc reniforme.

Interanea molecularia totum corpus occupant.

Motus vacillatorius celer, interrupte concitatus.

Deficiente aqua formam ovatam induit, comprimitur, & demum fatiſcit.



In infusione fæni vix decem horis elapsis.
Variat flavescens & crystallina.

48. KOLPODA CUCULLUS.

KOLPODA ovata, antice incisa.

JOBLOT. *microsc.* tom. 1. part. 2. t. 2. f. 2, 7. t. 3. f. F. G. P, t. 4. f. a. c. f. p. q. A. B. t. 5. f. 5. S. f. 6. V. f. 7. t. 6. f. 2. 4. 5. 6.

LEDERMÜLL. *microsc.* p. 88. t. 48. f. 1.

WRISBERG. *anim. infus.* p. 59. f. 4. D. E. F. G. O. f. 10. C. D. E. F. G. H. f. 12.

SPALANZANI *anim. infus.* p. 128. 129. t. 1. f. 3. 4.

Dan. HÆTTE-BUGTEREN.
Gall. CORNE-MUSE; PETITE HUITRE.

Animalculum pellucidissimum, marginatum, vesiculis pellucidis numero & magnitudine diversis repletum. Figura ut plurimum ovata, ventricosa, antice infra apicem in rostrum obtusum, raro acutum sinuata, interdum oblonga solito major, composita scilicet ex duobus animalculis basi & apice cohærentibus, dissolutis orbicularis.

Interanea: vesiculæ 8-24. pellucidæ, in junioribus nullæ conspicuæ. Has nonnulli animalcula devorata dixerunt, ego vero ipsam sobolem, qualem in volvoce *globatore*, arguo; Monades enim *Lendes* cohabitantes vesiculis minimis minores sunt, nec ullus oculatior animalcula revera ab animalculis devorari vidit. In qvibusdam unica tantum vesicula crystallina medium corporis occupat. Aqua fere exhalata, morteque immineninen-

minente, lentius movetur, ac tum cucullo, laminisque tribus, lateralibus nempe & ventrali constare videtur, sobolemque vi protrudit.

Motus in varias directiones vividus.

Figuræ autorum minus bonæ, si, quod descriptiones jubent, nostræ conveniant; *Jobloti* & Cl. *Spalanzani* nimis incisæ, Cl. *Wrisbergi* obscuræ.

In infusione vegetabilium vulgaris, & in fœtida fæni.

In paucis extra rostrum, aliud longius & hyalinum, membranaceum prominere vidi, exuvias mentiens, quales quoque in V. *anguillula* observavi, hinc decorticationem seu cutis mutationem, uti in insectis apteris & nonnullis amphibiis suspicari licet.

49. KOLPODA MELEAGRIS.

KOLPODA mutabilis antice uncinata, postice complicata.

Dan. KALKUN-BUGTEREN.

Animalculum inter majora singularissimum; membrana nempe dilatata, subtilissima plicatilis, varias flexuras & complicationes momento temporis induens; area antica ad medium corporis usque hyalina, postica moleculis repleta, varie transversim complicata, plicis elevatis. Apex in uncum flexus; margo undique varie sinuatus, infra apicem denticulatus dentibus tribus vel quatuor. Vel pulchrius fabrefacta, margine nempe laterali antico loco dentium obtuse crenato, crenulis approximatis pluribus, intraque posticum serie longitudinali globulorum duodecim & plurium æqualium pellucentium, pro motu animalis recta vel flexuosa, insignita. Intra utrumque

que lineæ longitudinales ſubtiliſſimæ, ac verſus poſtica in medio ſphærulæ majores tres, an ovula?

Faſciolarum inſtar, membranam varie plicando, apicemque aduncum eidem plagæ obvertendo, lente movetur.

In aquis cum Lemna raro; diverſo tempore quatuor examini ſubjeci.

VIII. GONIVM.

Vermis inconſpicuus, ſimplicisſimus, complanatus, angulatus.

50. GONIUM PECTORALE.

GONIUM quadrangulare pellucidum moleculis ſedecim ſphæricis.

Dan. BRYST-HIÖRNEREN.

Corpuscula ſedecim ovalia æquali fere magnitudine, ſubvirentia, pellucida, membranæ quadrangulæ unionum inſtar pectoralis ſummi Pontificis inſerta, lumenque utrinque reflectentia.

Motus ſpontaneus animalitatem prodit; alternatim enim ſeſe dextram ſiniſtramque verſus ultra quadrantem circuli volvendo provehitur. Ipſa corpuſcula in motu ovalia, in quiete ſphærica videntur, quatuor interiora reliquis aliquantum majora.

Sæpius vidi, dubiusque an ovarium quoddam, an fruſtulum pelliculæ vegetabilis macerati, vortice cohabitantium animal-

malculorum vel halitu oris protrusum, motu denique vere spontaneo convictus, merito obstupuerim, nisi in regno microscopicorum stupenda ubivis obvia essent.

In aquis puris.

51. GONIUM PULVINATUM.

GONIUM quadrangulare opacum pulvillis quatuor.

Dan. HYNDE-HIÖRNEREN.

Membranula sub lenticula n. 3. utrinque plana quadrangula, sub n. o. pulvinaris formam ex pulvillis tribus vel quatuor cylindricis compositi, hinc & illinc depressi sistit.

Sic primo examini sese obtulit, aliquot post dies, omnes utrinque planæ absque omni convexitate, lineis tribus mediis in quatuor areolas divisæ; non paucæ lineis aliis transversis fenestratæ apparuere, sæpe duo quadrata uno latere juncta, sutura distincta vagabantur.

Motus solitus ad angulum acutum lente vibratorius.

In simetis.

52. GONIUM TRUNCATUM.

GONIUM obtusangulum postice arcuatum.

Dan. STUMP-HIÖRNEREN.

Pulvinato multo major.



Animalculum complanatum, antice linea recta terminatum, ſubtus linea breviori in angulum obtuſum truncatum, curibus arcu unitis.

Interanea molecularia, obſcure vireſcentia, in medio veſiculæ duæ majores, hyalinæ.

Lente procedit.

In aquis puris haud frequens.

53. GONIUM LUNATUM.

GONIUM rectangulum, poſtice arcuatum.

Dan. MAANE-HIÖRNEREN.

A præcedente diſcedit, quod minus, ac angulus baſeos rectus ſit, cæterum idem.

Inter moleculas vireſcentes veſicula major hyalina.

Cum præcedente frequentius.

IX. BVRSARIA.

Vermis ſimpliciſſimus membranaceus, cavus.

54. BURSARIA TRUNCATELLA.

BURSARIA ventricoſa. apice truncata.

Dan. MOSE-PUNGEN.

Animalculum nudo oculo viſibile, albidum, magnitudine dimidiæ lineæ, ovatum, apice, ubi apertura larga, oblique truncatum.

catum. Hiatus ab apertura basin versus decurrens. Fundo plurium ova tria vel quinque sphærica, rufa.

Interanea nulla.

Movetur, dum sese a dextra ad sinistram, vel pro lubitu a sinistra ad dextram lente volvit, & sic per lineam spiralem ad superficiem aquæ ascendit, quam cum ter aut quater apertura tetigerit, motu simili at lentiori descendit. Ascensum subitanea volutatione interdum interrumpit, mox vero ascendere pergit.

In *Volvoce* supra vidimus vermem moleculis homogeneis vivis & distinctis compositum; *Bursaria* nobis offert meram membranulam pellucidam, albam, in formam crumenæ plicatam, animalculum motu suo spontaneo unice prodens.

In fossis aquosis, paludibusque nemorosis, foliis faginis putrescentibus repletis, tempore vernali copiose.

55. BURSARIA HIRUNDINELLA.

BURSARIA excavata, mucronata.

Dan. STRUT-PUNGEN.

Nudo oculo invisibilis, armato conspicitur membrana pellucens medio excavata, margine in quatuor lacinias oppositas contorta, seu in mucrones plagas oppositas spectantes producta, quorum laterales æquales, minores, antica & postica inæquales, longiores. Linea duplex subelevata corpus transversim percurrit.

Interanea nulla.

Lente

Lente volutantur, brachiisque seu mucronibus extensis Hirundines in aere circumvolitantes, seu navigia e longinquo vela facientia mentiuntur.

In aquosis nemoralibus Julio & Augusto circa Lemnam granulorum pulveris instar numerosissime.

X. CERCARIA.

Vermis inconspicuus, pellucidus caudatus.

* teretes.

56. CERCARIA GYRINUS.

CERCARIA rotundata cauda acuminata.

LEEUWENHOEK *epist. phys.* 41. f. 5.
FRÆNKISCHE. *Samml.* 4. B. 227. n. 1. f. a. 372. t. 3. f. a. b.
Macrocercus corpore globoso, cauda crassiore. HILL. h. anim. t. 1. 3.
LEDERMÜLL. *animalc. sperm.* f. 1. 2?
BAKER. *microsc. expl.* t. 10. f. 1?

β) Macrocercus corpore subovato, depresso, cauda extremitatem versus attenuata. HILL. h. anim. t. 1. 4?

Dan. FRÖ-UNGE-HALEREN.

Corpus candidum, gelatinosum, absque omni interaneorum vestigio, antice subglobosum, postice teres, elongatum, subacuminatum; interdum utrinque compressum apparet.

Cau-

Caudam natando Gyrinorum ad instar continuo vibrat.

Animalculis spermaticis quæ ex solis autorum figuris cognosco haud absimilis videtur, at hi ea extra sperma masculinum reperiri negant, verba sunt acutissimi *Leeuwenboek* in epist. 301 *licet varias & indole diversissimas aquas contemplatus sim nec istius modi animalculi, nec quidquam, qaod animalcula ista similitudine aliqua vel figura referret, in ullis unquam aquis observaverim.* Figuræ tamen animalculi, quod ipse *Leeuwenboek* & Clarif. *Mabling* in spermate arietis & galli, perillustris *Hill* in semine cervi & capellæ reperere meum gyrinum apprime exprimunt, cæteræ vero minus.

In infusione animali raro.

57. CERCARIA CATELLUS.

CERCARIA tripartita, cauda biseta.

Dan. KILLINGE-HALEREN.

Animalculum manifeste compositum *capite* quod in quamvis directionem mobile a trunco discretum medio tantum in puncto affixum est, *abdomine*, quod minus latum, duplo vero longius quam caput, interaneis repletur: & *cauda*, quæ capite brevior abdomine angustior setis duabus terminatur; has pro lubitu in unam cogit, vel in duas divergentes disponit. Momento quidem hinc & illinc movetur, loco tamen parum discedit; in motu concitato, caput & abdomen corripit, quasi nutrimentum deglutinet.

Brachiurus 5 *Hillii* quædam cum hac communia habet, at figura & descriptione diversus est.



In aqua anno fere in vasculo cum *Hydrachnis* servata ac in aqua flores per septimanam nutriente.

58. CERCARIA PODURA.

CERCARIA cylindracea, postice acuminata, subfissa.

Dan. LOPPE-HALEREN.

Animalculum pullos *Poduræ* in *Lemna* degentes subhirsutos primo aspectu simulat, at nudo oculo inconspicuum & aquaticum, cum *Podura* insectum terrestre sit, exactiusque inquirenti toto cœlo diversum.

Corpus pellucidum capite, trunco & cauda constare videtur.

Antica pars caput halecis quodammodo refert; Truncus cylindricus intestinis nigris spiralibus repletus, pro lubitu animalculi ventricosus, vel minus, postice absque interaneis, in acumen productus; hoc certo bestiolæ motu fissum, seu duabus setis brevissimis terminatum apparet. *Intestina*, dum movetur, continuo moventur. Quæ mira apparitio singularis corporis & interaneorum motus spectatori se sistat, exinde patet, quod corpus glaberrimum sæpius subhirsitum credatur; dicendum quoque, animalculum e foco decedens oblique intuenti cilia lateralia, exseruisse, at raro visum.

Incessus in quamvis plagam, dum corpus circa axin volvitur.

In paludosis Lemna coopertis, Novembri & Decembri.

59. CERCARIA LUPUS.

CERCARIA cylindrica, elongata, toroſa; cauda ſpinis duabus.

Dan. ULV-HALEREN.

Duplo vel triplo major congneribus a Vorticella feli, cum qua plura communia habet, diverſa tamen apice ſubtus in mucronem terminato, & defectu organi rotatorii, quod in verme, majori licet, nulla opera extricare potui.

Animalculum muſculoſum contractile cylindraceum, capite, trunco & cauda compoſitum. Caput dimidio trunco majus, apice deorſum in uncum parvum productum. Utrumque interaneis muſculoſis compactum. Cauda corpori homogenea, at anguſtior, duabus ſpinis validis pellucidis terminatur; hæ vel in angulum acutum, aut rectum, vel in lineam transverſalem extenduntur.

Sæpe ſingulari corporis inflexione ſeſe in dimidiæ magnitudinis volumen corripit aquam forte hauriens, ac mox producit.

In aquoſis, ubi Lemna vegetat. rara.

60. CERCARIA LEMNA.

CERCARIA mutabilis: cauda annulata.

Dan. ANDE-MAD-HALEREN.

Animalculum momento temporis varias formas induens, primo aſpectu Proteum *Bakeri* credidi, at omnino diverſum eſt.

Corpus contractile, pyriforme oblongum, elongatum, vel reniforme, triangulare; *cauda* brevis, craſſa, annulata, vel longiſſima, flexuoſa, teres absque annulis, hoc ſtatu caudam tanta celeritata vibrat, ut duplicem crederes & tum non prorſus abſimilis globulis, quos [illegible]*ritam* janitorem ejaculare vidi, illo caudam lente poſt ſe trahit. *Interanea* minus diſtincta, verſus extremitatem anticam tamen corpuſculum pellucidiſſimum mobile conſpicitur, os animalculi puto, ac pone hoc puncta duo nigricantia, ægre detegendâ, quas ex ſitu in *Faſciolis* ſolito oculos ſuſpicor. Pars caudæ in interiora corporis interdum retrahitur.

Inceſſus uti in *Faſciolis* lentus & contractilis, corpore ſere triplo cauda longiore, tribus vero vel quatuor greſſibus vix peractis, corpus corripitur, cauda producitur quadruplo corpore longior, ac perpendiculariter erecta. Flexuoſe vibratur & hoc ſtatu foliolum *Lemnæ* cum pedicello refert. Raro caudam deorſum corpus ſurſum natando invertit.

In aquis paludoſis.

** depreſſæ.

61. CERCARIA CYCLIDIUM.

CERCARIA ovalis, poſtice ſubemarginata, cauda exſertili.

Dan. RUND-HALEREN.

Corpuſculum ovale, complanatum, membranaceum, pellucidiſſimum, margine nigricante, hinc *Cyclidiis* annumerandum,

dum, probe vero contuenti & ex motu ſingulari ſentitur, & demum videtur caudula minima acutiuscula, non margini affixa, ſed intra eundem latens, quovis vero motu exſerenda, vix tamen extra marginem protenditur. Margo poſticus interdum emarginatus apparet.

Interanea veſicularia pellucida.

Inceſſus ad angulum acutum vacillatorius, curſorius plerumque per diagonalem guttulæ.

In aquis purioribus frequens.

62. CERCARIA TENAX.

CERCARIA membranacea, antice craſſiuſcula truncata, cauda triplo breviore.

Dan. SEI-HALEREN.

M. *Lende* aliquantum major.

Membrana obovata pellucida, margine antico craſſo, truncato; poſtice acuta ſeu in caudam breviſſimam terminata.

Interanea nulla.

Celeri gyro in varias directiones vagatur. Striæ licet, quæ evaporatione aquæ formantur, jam appareant, quantillum

tamen humoris reſiduum natationi ſtrias & ſulcos absque impedimento ſenſibili pervagantis horæ ſemiquadrante ſufficit.

In infuſione ſordium dentium intra quatriduum.

63. CERCARIA PLEURONECTES.

CERCARIA orbicularis, cauda uniſeta.

Dan. FLÖNDER-HALEREN.

Animalculum membranaceum, ſeu membrana ſuborbiculata tenuis, albida, antice punctis duobus ſubapproximatis nigris, oculi an veſtigia oris? poſtice cauda ſubtili, acuta, medio interaneis orbicularibus diverſæ magnitudinis inſtructum horum unicum majus pellucidiſſimum.

Motus vacillatorius a dextra ad ſiniſtram & pro lubitu vice verſa. Dum natat, margo lateralis membranæ alter ſurſum, alter deorſum plicatur.

Mortua complanata virentem colorem induit.

In aquis ultra ſex ſeptimanas in vaſculo ſervata.

XI.

XI. TRICHODA.

Vermis inconſpicuus, pellucidus, altera parte crinitus.

* caudatæ.

64. TRICHODA CLAVA.

TRICHODA clavata fronte crinita; cauda reflexili.

Dan. KÖLLE-SPILLEREN.

T. *Cypride* cui accedit, triplo major, pilis anticis longis, corporisque, poſtica parte nuda &c. diverſa.

Animalculum antice craſſum poſtice anguſtius utraque extremitate obtuſum, figuram clavæ ſiſtens. Pellucidum, moleculis veſicularibus repletum. Supra poſticam verſus ſinuatum ſubtus

Trichodæ, ut facilius inquirentur, ſubdividi poſſunt in
caudatas: teretes: 65 - 67.
complanatæ: 68 - 71.
ecaudatas: ſphæricæ: 72 - 76.
teretes: 77 - 84.
complanatæ: 85 - 101.
antice *crinitas:* 65 - 71. 73. 74. 76. 78. 82. 83. 85. 86. 88. 93. 95. 96. 98 - 100.
utraque extremitate *crinitas:* 72. 75. 77. 79. 80. 81. 84. 87. 89. 90. 92. 94. 97. 101.

ſubtus antice medium verſus in angulum dilatatum; fronte pilis raris 5 vel 6 ſolito longioribus quos crebro motitat. Poſticum interdum in ſegmentum circuli reflectit.

In paludoſis Novembri, rarior.

65 TRICHODA PUPA.

TRICHODA cucullata fronte crinita, cauda inflexa.

Dan. PUPE-SPILLEREN.

Prima facie Pupam *Culicis* refert.

Corpus tereriuſculum pellucidum quoad tres partes deſcribi poteſt; Caput nempe quod latiuſculum, & quaſi cucullatum, apice pilis breviſſimis, pone truncum veſicula hyalina inferiorem capitis regionem occupans, ab angulo baſeos antico propendet ſuper pectus productio quædam, vaginas pedum in nympha *culicis* ſimulans. Truncus pellucidus infra anguſtatus in caudam obliquam trunco parum anguſtiorem inflectitur.

Lateri incumbens ope pilorum in circulum lente gyratur; cauda eundem ſitum ſemper ſervat, ſat parum tamen movetur.

Interanea rariora molecularia.

In aquis cum Lemna rara.

66. TRICHODA CLAVUS.

TRICHODA antice rotundata, crinita; poſtice acuminato-caudata.

Dan. SÖM-SPILLEREN.

Ani-

Animalculum clavum haud inepte referens.

Caput antice rotundatum, pilisque raris passim mobilibus instructum, postice, qua in caudam producitur, tantillum sinuatum.

Cauda acuminata apicem versus interdum curvata.

Interanea obscura.

Motus lentus in eadem regione.

In paludosis.

67. TRICHODA CUNICULUS.

TRICHODA oblonga, antice crinita, postice subacuminata.

Dan. CANIN-SPILLEREN.

Animalculum complanatum moleculis & vesiculis nigricantibus impletum, antice obtusum ciliis brevissimis vix perceptibilibus instructum, postice ab altero latere in acumen subsinuatum; apex acuminis seu caudulæ absque interaneis hyalinus.

Motus vagatorius.

In aquis purioribus, haud frequens.

68. TRICHODA PISCIS.

TRICHODA oblonga, antice crinita, postice in caudam exquisitam attenuata.

Dan. FISKE-SPILLEREN.

Animalculum complanatum, pellucidum, valde oblongum, latitudine æquali, moleculis flavescentibus impletum, antice obtusum, pilis rarioribus & brevissimis instructum, postice exquisitissime attenuatum, hyalinum. Paginam superiorem convexam, inferiorem cavam sæpe reddit, caudamque varie flectit. Corpus ab altero latere in quibusdam sinuatum.

Motus lentus, qualis in *Fasciolis.*

Pili ægre videntur, post observationem enim vel vicies repetitam, prima vice sub initium an. 1773, brevissimi, aqua fere exhalata, & quidem difficillime in conspectum subiere, postea in omnibus indubitate vidi.

Figuram 6. tab. 10. *Joblotí* nostrum credidissem, nisi cognomen clavæ, corporis ventricosi & teretis, quo suam exornat, repugnaret.

In aquis, ubi *Lemna*, septimanam servatis haud infrequens.

69. TRICHODA MUSCULUS.

TRICHODA ovalis, antice crinita, postice subtus caudata.

Dan. MUUS-SPILLEREN.

Animalculum complanatum ovato-oblongum, altero margine seu subtus lineari, eodemque medio protuberante; antice angustius pilis raris brevissimis ludentibus; postice subtus cauda extensa spinam referente.

Interanea molecularia.

Motus congenerum lentior.

Aliam triplo minorem & vivaciorem reperi, quæ quoque caudam omni momento vibravit, cum illa rarissime caudam moverit; an pullus?

In infuso fæni post plures septimanas.

70. TRI-

70. TRICHODA LUDIO.

TRICHODA cirrata, supra crinita, cauda sursum extensa.

Dan. SPRINGER-SPILLEREN.

Animalculum vividum & lepidum, complanatum, pellucidum, punctulatum, antice clavatum, aliquantum incurvatum postice angustius, basi versus anteriora oblique truncatum, versus postica cauda transversim porrecta terminatum.

Caput supra & medium dorsi pilis seu ciliis longis vibratoriis splendidum, a latere capitis seu clavæ cirri mobiles, flexiles, & penduli, tres, distantes, sub ventre duo & antice juxta basin unus saltem. Cauda in motu bestiolæ stricta, oblique sursumque extensa est, atque sæpe quasi fissa apparet. In quiete in flexuras movetur, figuramque cirri habet, attamen longior est. Cilia & cirri mobilissimi.

Motus concitatus varius; vel in gyrum circumagitur, eadem corporis pagina sursum spectante, vel utramque spectatori alternis vicibus momento citius advertens per lineam vulgo ziczac vacillat.

Figura constans.

In aquis nemoralibus; rarissima, 28 Decembris 1772.

71. TRICHODA DELPHINUS.

TRICHODA oblonga, antice crinita, postice cauda reflexa truncata.

Dan. MARSVIN-SPILLEREN.

Animalculum pellucidum ovato-oblongum, complanatum, antice pilis brevibus ludentibus instructum, postice in caudam

Globulus pellucidus, interaneis pellucentibus repletus, antice pilis diametri longitudine instructum, postice puncto pellucido appendente.

Vorticellarum pedicellatarum discurrentium instar circumnatat, globulum unum vel duos filamento subtilissimo recta protensos post se trahens, brevi remotior globulus perditur. Vagando pilos valde motitat; quiescit demum ac in meros radios dissolvitur, centro primum lunato, mox annulato, denique elliptico, sicque globulo immutato adjacente, immobilis persistit.

In aqua purissima, autumno.

75. TRICHODA GRANATA.

TRICHODA sphærica centro opaco, peripheria crinita.

Dan. GRANAT-SPILLEREN.

Trichod. *Grandin.* & *Cometam* refert, nucleo tamen obscuro, interaneis imperceptibilibus, ciliis totum marginem passim occupantibus, diametro brevioribus, vitaque sedentaria (dum enim observarem, loco non secessit) & fasciculo radiorum duorum vel trium, dupla saltem diametri longitudine, quos per intervalla sparsit, diversa.

In aquis Lemna coopertis.

76. TRICHODA BOMBA.

TRICHODA mutabilis antice pilis sparsis.

Dan. BOMBE-SPILLEREN.

Trich. *Granatæ* affinis, at major & flavescens.

Animalculum crassum, pellucidum, moleculis lutescentibus repletum, vivacissimum motu & gyratione perquam vehementi oculum acutissimum, observatorem pertinacissimum eludit. Motus ejus & figura multiplex est; hæc vel sphærica, aut reniformis & hoc statu cursus rapidissimos per aquas instituit, uno nempe tractu uti Tr. *Grandinella* ab altero in alterum guttulæ latus sese ope pilorum & contractione corporis jaculando visum omnem præterfugit: vel ovata, aut inverse conica, postice aliquantum sinuata, & sic ex eodem centro in orbem concitatim se agit; vel in gyros diversos concentricos circumnatat: vel denique cochleata, faciem *planorbis* simulans, centro distincto, ex apertura anfractus pilis longis exsertis, quibus nunc quietius micat; hoc in situ quasi intervallo quietis se reficiens diu permanet.

In aquis ubi *Lemna* vegetat, frequens.

77. TRICHODA ACARUS.

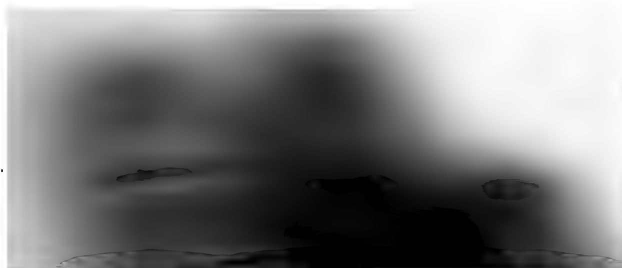
TRICHODA piriformis antice subtus crinita, postice pedata.

Dan. MIDE-SPILLEREN.

Animalculum vividum conicum, ventricosum moleculis nigricantibus impletum antice hyalinum. Apex plus vel minus pro lubitu attenuatus, subtus serie ciliorum longorum, seu pilis, quasi radiis cinctus. Ventre prodeunt cirri seu pedes, saltem quatuor, longi curvati; hos, & cilia continuo varie movet, vel capite vel ventre sursum verso.

Motus plerumque circularis eodem in loco.
In aqua, ubi *Lemna*, raro.

78. TRI-



78. TRICHODA CAMELUS.

TRICHODA antice crinita crassiuscula, medio utrinque emarginata.

Dan. CAMEEL-SPILLEREN.

Corpus antice ventricosum, pilis mobilibus instructum; Dorsum incisura media quasi in duo tubercula divisum; venter vero, seu pars inferior postica versus sinuata.

Motus lentus pilis ludentibus.

In infuso vegetabilium rara.

79. TRICHODA PELLIONELLA.

TRICHODA cylindracea antice crinita, postice setosa.

Dan. PELTZ-SPILLEREN.

Animalculum cylindraceum medio aliquantisper incrassatum, pellucidum, moleculis passim impletum, utrinque obtusum, antice ciliis micantibus ægre lenticula 3 micr. comp. perceptibilibus, postice setis terminatum.

Lente incedit.

In infusione vegetabili.

80. TRICHODA PULEX.

TRICHODA ovata antice incisa, fronte & basi crinita.

Dan.

Dan. LOPPE-SPILLEREN.

Hæc & ſequens qua figuram *Kolpodam* lucullum referunt pilis vero apprime diſtinguuntur; pulicemque *Swammerdami* hæc imprimis in mentem revocat.

Animalculum erectum, convexiusculum, ovale, pellucidum, moleculis minimis nigricantibus undique refertum, antice obtuſe inciſum, fronte obtuſa.

In fronte pili rariores, quibus alternatim vibrat.

Poſtice ſimiliter pili pauci porrecti.

Quoties tres vel quatuor greſſus proceſſit, unum mox retrogreditur.

In aqua ſub Lemna degit at haud frequens.

81. TRICHODA PULLASTER.

TRICHODA ovata, antice ſinuata, fronte criſtita, baſi crinita.

Dan. HANE-SPILLEREN.

Cum præcedente plura communia habet, figuram, habitationem, motum, pilos frontis & baſeos; differt tamen, quod minor, ſuperna parte pellucida absque punctis nigricantibus, fronte truncata, pilis totam capitis ſuperficiem, ni fallor, occupantibus, corpore antice valde ſinuato, quodque ideam *pullaſtri* excitet.

Cum præcedente.

82. TRICHODA ANGULUS.

TRICHODA angulata, apice crinita.

Dan. VINKEL-SPILLEREN.

Animalculum elongatum teretiusculum seu congeneribus convexius, infractum, vel articulatum, juncturaque quasi in duas partes latitudine æquali, longitudine diversa divisum; antica pars brevior postica apice pilis ludentibus brevibus instruitur, postica longior absque pilis.

Interanea molecularia indistincta.

Motus interruptus circularis.

Partitionem in duo animalcula simulat, at unicum animal probant inæqualis partium longitudo, pili in extremitate alterius partis, defectus pilorum in angulo saliente, seu tuberculo dorsi, quod, si partitio unius in duo esset, pilis instrueretur, ac demum nulla insecuta partitio.

In infuso fæni rara.

83. TRICHODA TRIGONA.

TRICHODA convexa, antice ciliata, postice erosa.

Dan. TREKANT-SPILLEREN.

Animalculum subtriangulare utrinque subconvexum, antice acutum postice largiusculum, angulis obtusis prostantibus, emarginatum. Erosio morsui a bestiola vorace facto similis; Successu temporis evanescit in marginem oblique truncatum; Angulus anticus, seu apex pilis brevissimis ludentibus instruitur.

Vacillando incedit.

In aquis sub Lemna; bis tantum reperi.

84. TRI-

84. TRICHODA TINEA.

TRICHODA clavata, antice crinita, postice grossa.

Dan. MÖL-SPILLEREN.

Animalculum teres subpellucidum *clavam* inversam exhibens, antice angustum, postice incrassatum, seu Phalænam *Tineam*, cui postica alarum sursum retusa, exprimens; similitudo hæc augebatur incisura apparenti, qua postice quasi in duas partes divisa videbatur. Pili antici subtus versus medium interdum diffluebant.

Interanea molecularia indistincta.

Motus lentus pilis continuo micantibus, palporum in Tineis instar.

In infuso fœni post tres septimanas. Trich. *Lepore* triplo minor.

† TRICHODA CHARON.

TRICHODA cymbiformis, fronte crinita.

T. *Lynceo* duplo major.

Hunc vermem & paucos alios licet *marinos*, generibus tamen convenientes & novos in gratiam Naturæ curiosorum signo, tamen crucis † & defectu numeri a fluviatilibus & terrestribus separatos hic simul in lucem proferre juvat. Aqua marina suis quoque infusoriis scatet, micrologisque futuris messem uberrimam promittit.

Corpus ovale figura & motu cymbam referens, ſupra cavatum ſubtus ſeu a tergo convexum, ſulcatum; puppis rotundata, faſciculo pilorum inflexo, pendulo; prora anguſtior, ſetis duabus vel tribus porrectis, inſtruitur.

In medio ſetæ ſolitariæ mobiles.

Motus undulatorius, qualis in lintre fluctibus agitato, ope nempe pilorum in puppe propendentium.

In aqua marina.

85. TRICHODA CIMEX.

TRICHODA ſupra convexa, ſubtus plana, crinita.

Dan. VEGGE-LUUS-SPILLEREN.

Magnitudine Tr. *Lyncei*, at corpus ovale, dorſo convexo, ventre plano, margo anticus parum inciſus apicesque inciſionis interdum motitari vidi.

Interanea pellucidiſſima, indiſtincta.

Motus duplex natatorius & ambulatorius; hic fit, dum ſupra objecta, inprimis volvocem, prona incedit, ac tum in conſpectum ſubeunt ſetæ ad minimum quatuor medio ſubtus longitudinaliter affixæ, uſum pedum præſtantes; ille vero dum ſupina forte ope deſcriptarum ſetarum per aquam fertur. Setam antice porrigere, qua tanquam roſtro objecta quibus incedabat, tentabat, mihi videbatur.

Cum aqua deficere incipit, dorſum in ſulcos longitudinales corrugatur, a ſequenti tamen & a *Cyclidio* Pediculo, ut videtur, æque diverſum.

Aliam

Aliam reperi gibbam antice pellucidam, poſtice opacam ciliatam, a *Cimice* vix diverſam. Extra corpora, quibus incedere ſoit, anticam & poſticam contrahit, ciliis micatione ventrem occupantibus.

Alia ſæpe occurrit, teſta quaſi teſtudinaria tecta marginibus inflexis pellucidis, corpore moleculari, ſubtus canaliculo longitudinali diviſo, pilis anticis & poſticis.

In infuſo vegetabili.

Iu fimetis aquoſis vulgaris.

86. TRICHODA ORBIS.

TRICHODA orbicularis, antice emarginata, crinita.

Dan. BRIKKE-SPILLEREN.

T. *Cimicem* refert, at major, & planior.

Animalculum orbiculare pellucidum planum, antice aliquantiſper emarginatum; inciſionem hanc occupant crines ſubtiliſſimi, ſolito longiores, quod ex luſu concludo, videre enim vix licet; reliquum marginis absque pilis aut ciliis.

Totum meris moleculis veſicularibus compoſitum.

In aquis rara.

86. TRICHODA SEMILUNA.

TRICHODA ſemiorbicularis, antice ſubtus crinita.

Dan. HALV-MAANE-SPILLEREN.

Animalculum complanatum, hyalinum, figuram lunæ in primo quadrante referens, antice fubtus pilis breviffimis, raris, quibus micat, inftructum.

Interanea globuli minimi pellucentes.

Motus lentus convulfivus.

In infufione Lemnæ.

87. TRICHODA LYNCEUS.

TRICHODA fubquadrata, roftro adunco: ore crinito.

Dan. LOS-SPILLEREN.

Primo intuitu genus Monoculorum, quod *Lynceum* vocavi refert, at nec tefta nec oculis &c. inftruitur.

Corpus membranaceum, compreffum, latum abfque craffitie, fupra in roftrum incurvatum porrectum, infra truncatum. Sub roftro fafciculus pilorum pendulus, quos motitando aquam haurire videbatur; margo infimus, poftice finuatus, fetis raris cinctus, hæ pro lubitu animalculi moventur, & conduntur, natationique infervire videntur.

Interanea pulchre confpicua; tubulus nempe curvatus protenditur ab ore in inteftina medii corporis; hæc cum tubulo in frequenti agitatione. Intra marginem pofticum & anticum tubulus alius longitudinalis liquore cærulefcente fæpe imbutus.

In lineam rectam vix duos vel tres corporis diametros progreffum, confeftim fe paulifper recipit, retroque in circulum movetur.

Quæ-

Quædam in copula deprehendi; genitalia sita sunt in sinu marginis infimi; hæc in conjunctione ultra corpus porrecta spatia lateralia inter utriusque corporis marginem vacua relinquunt ipsaque animalcula in actu plagam oppositam spectant. Ne quidem imminente morte dissolvuntur.

In aqua tres ante septimanas regelata.

88. TRICHODA URNULA.

TRICHODA urceolaris antice crinita.

Dan. URNE-SPILLEREN.

Faciem *Vorticellæ* habet, cum vero complanata sit, ac ciliis absque gyratione micet, locum inter *Trichodas* requirit.

Animalculum membranaceum, pellucidum, postice obtusum medio latiusculum, antice truncatum; intus moleculis vesicularibus & nigricantibus impletum. Pili in margine antico æquales & breves.

Incessus lentus.

In aqua, ubi Lemna, rarissima.

89. TRICHODA MYTILUS.

TRICHODA subclavata utraque extremitate latiori hyalina ciliata.

Dan. MUSLING-SPILLEREN.

Inter

Inter majores.

Figura animalculi ægre determinatur; antice & postice rotundatum, pellucidissimum, candidum, immaculatum; medio interaneis nigricantibus obscurum, vesiculis interjacentibus pellucidis, ab altero latere aliquantum sinuatum. Extremitas utraque ex duabus laminis componi videtur, *antica* latior, ciliis brevissimis intra marginem latentibus obsita, ac corniculis duobus ex massa obscura erectis ornata; hæc globulis articulata varie inflectit & erigit, illis vorticem in aqua continuum ciet; *postica* ciliis marginalibus ac setis duabus e massa obscura extra marginem porrectis, instruitur.

Celerrime natat multamque aquam continuo haurit.

Sordes excernere vidi.

Inter *Trichodam* & *Vorticellam* medium.

In aquis diu in vasibus retentis vulgare.

90. TRICHODA SILURUS.

TRICHODA oblonga, antice & postice crinita, dorso ciliato.

Dan. EGERN-SPILLEREN.

Animalculum ovatum, complanatum, subincurvatum, opacum, antice supra fasciculo pilorum vibrantium, postice seu cauda acutiuscula ciliis inæqualibus mobilibus; dorsoque] seu margine convexo ciliis minoribus rotatoriis instructum. Interanea punctis inæqualibus lucidis & opacis absque motu.

Variat corpore ovato & oblongo. Filamenta Confervarum minuta sæpe pilis caudæ implicantur.

In aquis aliquot septimanas in vasculo servatis, conservaque repletis copiose.

91. TRI-

91. TRICHODA CALVITIUM.

TRICHODA latiuſcula, oblonga, antice corniculis micantibus.

Dan. SKALD-SPILLEREN.

Corpus latiuſculum, æquale, planiuſculum, utrinque obtuſum, molcculis nigricantibus impletum, macula imprimis verſus poſtica & latus dextrum, interjacente veſicula pellucida nigra. Antice nec cilia nec pili, ſed in area anguſta cornicula duo vel tria ludentia, uti in T. *Mytilo*, punctaque 3 vel 5 mobilia nigra, poſtice ſetis vix extra marginem porrectis vel breviſſimis, ſeu ſtriis inſtructa. Nullibi pili ſeu cilia perceptibilia, adeſſe tamen vix dubito, cæteraque ſimilitudo eam huic generi vindicat.

In infuſo vegetabilium.

92. TRICHODA LEPUS.

TRICHODA ovata, apice crinito, baſi ſetoſa.

Dan. HARE-SPILLEREN.

Corpus ovatum, compreſſum, pellucidum, pilis nonnullis brevibus ludentibus quaſi organo rotatorio coronatum, baſi ſetis terminatum.

Interanea pellucida; in medio ſæpe corpora duo ſphærica opaca, an ovaria? antice duo vel tria puncta lucida mobilia; aliis ſeries duplex longitudinalis ovulorum pellucidorum.

Motus in abundanti aqua fluctuans, margine utrinque ſurſum flexo, in modica complanato corpore lente procedens, omni momento concitatim a via deflectens.

Magnitudine variat.

In fimetis, inſuſioneque animali & vegetabili.

93. TRICHODA URINARIUM.

TRICHODA ovata, roſtro breviſſimo crinito.

JOBLOT. *microſc.* tom. 1. part. 2. p. 65. t. 8. f. 2 & 4?

Dan. URIN-GLAS-SPILLEREN.

Gall. URINAL.

Animalculum depreſſum, ovatum, veſiculis molecularibus impletum, antice productum in roſtrum minutum hyalinum, apice ciliatum; cilia breviſſima, ægre perceptibilia, quibus objecta tentat.

Motns uti in plerisque vacillatorius & convulſivo retractilis.

Defectus crinium in figuris Jobloti ſynonymum incertum reddit.

In infuſione fæni rarior.

94. TRICHODA CYCLIDIUM.

TRICHODA ovata apice hiante, baſique crinita.

JOBLOT.

JOBLOT. *microsc.* tom. 1. part. 2. t. 2. f. 3. t. 8. f. 9. t. 10. f. 19.

Dan. RUND-SPILLEREN.

Membrana ovata, pellucida, globulis diversi voluminis, in extremitate postica obscurioribus repleta; antica angustiore, absque ullo organi externi vestigio.

Vacillando margine incedit; communiter latere plano provehitur, aquam ut videtur continuo hauriens, & tum rictus antice ad medium fere corporis in angulum acutissimum aperitur, observatori in instanti & quidem difficillime visibilis.

Mortis in agone posticam corporis partem piscis instar sæpe inflectit, setasque subtilissimas, in vivido inconspicuas, postice exserit; deficiente aqua evanescit, congerie interaneorum moleculas diversæ figuræ referentium superstite.

In infusione vegetabili; vulgaris.

Ita vel centies visa trium annorum intervallo ope lent. No. 3. demum ope lent. No. 0. novum examen repetitis vicibus instituenti sub genere *Trichodæ* locum sibi vindicat. Postice enim sutæ subrigidæ diversæ longitudinis, apice rictus hians ciliis & rictu & ipso apice ludentibus; quin etiam apex communiter obtusissimus in oblique truncatum interdum mutabatur.

Figuræ *Joblotti*, cui in microscopicis plurimum debetur, optimæ, radios vero tertiæ figuræ t. 2. pictoris genio tribuendos existimo.

In infusione vegetabilium vulgaris.

95. TRICHODA CYPRIS.

TRICHODA obovata, versus postica superne sinuata, antice crinita.

Dan. CYPRIS-SPILLEREN.

Animalculum compressum subpiriforme versus postica altero margine sinuatum, antice latius obtusum. Frons capillis basi latiusculis seu mucronibus vibrantibus, infra marginem insertis, postice brevioribus, partim recta protensis, partim deflexis instruitur.

Motus quovis momento retrogradus.

Figuram Monoculorum Cypridis haud male refert, bivalvemque suspicor.

In aquis Lemna tectis.

96. TRICHODA PUBES.

TRICHODA ovato oblonga gibba, antice depressa.

Dan. DUUN-SPILLEREN.

Animalculum supra postice gibbum nigra macula distinctum, versus apicem depressum, aliquantisper plicatum, subtus subconvexum; ita saltem, dum movetur, apparet. Apicem obtusum occupant pili minutissimi, ante mortis agonem ægre visibiles, tum vero eos e rima apicis arcuata omni vi porrigit ac perquam vehementer commovet, ultimum aquæ halitum hauriens.

Interanea moleculis variæ magnitudinis repleta postice nigra.

Postice pili, setæ nullæ.

Vagando per aquas fertur.

In aqua cum Lemna, at non ubique, Decembri.

97. TRI-

97. TRICHODA LINTER.

TRICHODA ovato oblonga, utraque extremitate prominula.

Dan. BAAD-SPILLEREN.

Multum refert M. hiantem, at multoties major, centro, non margine vacillat.

Aliam vidi huic ſimillimam, absque globulorum ſerie, ſolo canali alimentario longitudinali, qui interdum cæruleum colorem admiſit, & poſtica verſus binis globulis inſtructum.

Corpus in abundanti aqua utraque extremitate elevata, ita ut ſubtus convexum, ſupra depreſſum conſpiceretur, cymbæ inſtar fluctuans. Interdum totum corpus ſurſum deorſum gyratur.

Ætate & forte ſola prolis abſentia differt.

In infuſione vetuſti graminis.

Animalculum pellucidiſſimum, cryſtallinum, ovato-elongatum, antice & poſtice fere æquale, duplici vel triplici globulorum ſerie utrinque, inter quam in medio inteſtinum longitudinale raro conſpicitur.

Motus feſtinans vacillatorius, ſæpe absque vacillatione vehementer quaſi protruditur, anticam & poſticam ſæpe vehendo elevat; ab altero latere verſus antica inciſio obſcura, qua aquam haurire videtur interdum, dum natat conſpicitur.

In morte complanatur, globuli omnes evaneſcunt, ſolo corporis margine ſuperſtite, moxque moleculæ ſubcæruleſcentes diverſæ figuræ loco globulorum exiſtunt.

In infuſione Lichenis *coriarii* e Groenlandia; quadruplo & ſextuplo major M. *Cucullo*, factis 20 diverſis infuſionibus, in ſola Lichenis infuſione apparuit copioſiſſime.

98. TRICHODA SANNIO.

TRICHODA incurvata, ſupra ciliata, infra truncata.

Dan. GÖGLE-SPILLEREN.

T. *Ludionem* adeo refert, ut integrum animalculum partem ejus anticam crederem, niſi cilia frontem & verticem tantum occupantia, minime ad dorſi medium deſcendentia, defectus cirrorum ventris, ac pili tres vel quatuor breviſſimi in margine truncato verſus angulum poſticum repugnarent; his paſſim micat. Cilia capitis pilis longiora retrorſum & antrorſum vibrantur; Cirri a latere capitis utrinque duo, mobiles, penduli.

Motus uti in T. *Ludione.*

Aqua deficiente, motuque uti in cæteris ceſſante, quibusdam tamen ciliorum paſſim mortis in agone micat; guttula confeſtim affuſa, reviviſcit quidem, opeque cirrorum circumvagatur, cilia vero rigida absque motu paucis momentis perſiſtentia evanuere denique prorſus, ac animalculum curſum proſequebatur, demum quietum in moleculas reſolvebatur.

In aqua ubi Lemna, raro.

99. TRICHODA UVULA.

TRICHODA planiuſcula elongata, æqualis, antice crinita.

Dan. DRÖVEL-SPILLEREN.

Animalculum ſubcryſtallinum ſua latitudine ſextuplo longius, teretiusculum, flexuoſum, æquale, maximam partem moleculis

leculis obſcuris impletum; antica ſubvacua, diſtinguitur canali alimentario globulisque medium verſus remotis lucidis. Cilia ſeu pili breviſſimi marginem anticum occupantes interdum in rictum canalem verſus diſperguntur.

Motus vagatorius.

In infuſis fœni & vegetabilium vetuſtis, putridis, ſæpe muco tectis.

100. TRICHODA ANAS.

TRICHODA elongata, apice colli ſubtus crinito.

Dan. ANDE-SPILLEREN.

Animalculum complanatum, latitudine quintuplo longius, moleculis obſcuris impletum, in collum hyalinum productum; ſub apicem colli paucos pilos hyalinos inæquales micare vidi, pictor etiam ſuperne.

Lente vagatur.

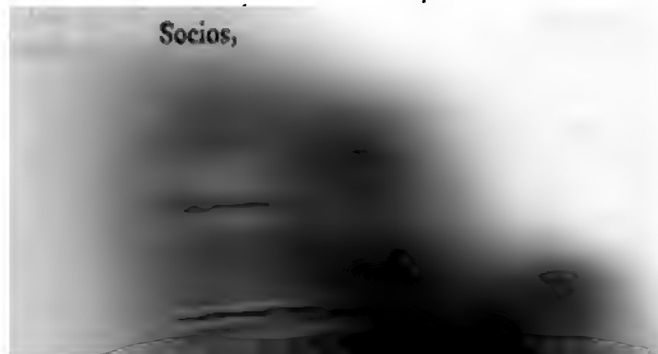
Huc forte referendæ figuræ l, n, m, tab. 4. *Joblot* microſc.

In aquis purioribus.

101. TRICHODA PATELLA.

TRICHODA univaluis, antice & poſtice ſetis inæqualibus porrectis.

Dan. PATELLE-SPILLEREN.



Socios, ut genus conſtituat, exſpectat.

Valvula orbicularis cryſtallina, antice ſubemarginata.

Corpus medio valvulæ incumbit pulpoſum, & quaſi hirſutum; ſuperne & inferne pili ſeu ſetæ diverſæ longitudinis, extra teſtam prominentes ſex vel ſeptem vices pedum & remorum agunt, quarum quædam infractæ. Superiores duplicem ſeriem transverſalem conſtituunt.

Vacillando natat, at nunquam ultra angulum acutum ſeſe elevat.

In aqua paluſtri, rara.

XII. VORTICELLA.

Vermis contractilis, nudus, ciliis rotatoriis.

* absque cauda & pedunculo.

102. VORTICELLA NIGRA.

VORTICELLA trochiformis, nigra.

Dan. SORT-SPURREREN.

Oculo

Crines in quibusdam *Trichodarum* cilia quoque dici poſſunt, a ciliis tamen *Vorticellarum* & *Brachionum* in eo manifeſte differunt, quod hæc motu continuo, plura ſæpe minuta durante vehementer vibrentur, ſeu rotentur, illi motu interrupto micent.

Species generis numeroſiſſimi ſubdividi poſſunt:

absque cauda & pedunculo:	*a.* opacæ:	102 - 106.
	b. pellucidæ:	107 - 112.
caudatæ:	*a.* cauda diſtincta:	113 - 118.
	b. cauda connata:	119 - 122.
pedunculatæ:	*a.* pedunculo brevi:	123 - 126.
	b. ped. longo, ſimpl.:	127 - 137.
	c. pedunc. ramoſo:	138 - 140.

Oculo nudo se sistunt puncta minima nigra in superficie aqvæ singulatim natantia; qvodlibet microscopio subjectum videtur corpusculum conicum, opacum, altera extremitate ventricosum, obtusum, altera acuminatum; aucta valde magnitudine utrinque in extremitate obtusa uncinuli duo pellucidi candidi in conspectum prodiere. Hi organum rotatorium inconspicuum produnt, eorum tamen ope in aqva progreditur.

Motus vacillans fere continuus & in summo aqvæ.

In pratis inundatis Augusto.

103. VORTICELLA VIRIDIS.

VORTICELLA cylindracea uniformis, viridis, opaca.

Dan. GROEN-SNURREREN.

Oculo punctum parvum viride; *lenticulæ* corpusculum opacum, obscure viride, cylindricum, utraque extremitate obtusum, antica tamen crassius, simplicissimum, omnibus artubus destitutum absque ulla figuræ mutatione, nec microscopio num. 2. amplius videbatur. Ex motu aqvæ ab utroque latere, organum rotatorium in extremitate crassiore suspicor, videre tamen nullo pacto potui; punctum nihilominus lucidum, quod momento citius disparuit, motum rotatorium vehementissimum indicans, eo loco interdum conspicere contigit.

Ani-

Vorticellarum quædam nudo oculo, quædam solo armato conspicuæ, omnes microscopio inquirendæ:

conspicuæ; 102 - 4, 111, 117, 120 - 123, 129, 133, 135, 136, 139, 140, †.

inconspicuæ: 105 - 10, 112 - 16, 118, 119, 124 - 128, 130 - 32, 134, 137, 138.

Noctes insomnes brevesque qui transigere amat, Vorticellas inquirat.

Animalculum apertura antica, intra qvam hoc motus organum conditur, forte instruitur.

Motus in aqva lentus, sæpe per lineam rectam, sæpissime per circulum.

Plurima cum *Enchelide* viridi communia habet.

In aqvis purioribus, Septembri.

104. VORTICELLA POLYMORPHA.

VORTICELLA multiformis, viridis, opaca.

A præcedente diversa.

Oculo punctum agilissimum viride, sub microscopio momentis paucissimis tam multas & varias formas induit, ut nec calamo nec verbis exprimi possint; ex omnibus Naturæ mirandis, qvæ videre mihi contigit, hoc sane maxime mirabile, ac summum Naturæ artificium qvod animus stupet, qvo oculus hebescit, inopsque spectator qvovis momento roget:

Quo teneam vultus mutantem Protea nodo?

105. VORTICELLA CINCTA.

VORTICELLA trapeziformis, nigro-viridis, opaca.

Dan. MAGNET-SNURREREN.

Figura irregularis, oculo nudo inconspicua, quadratum inæquilaterum, undique ciliis minutissimis, uno vero latere

duplo

duplo longioribus, omnibus mobilibus instructum plerumque offert, sæpe ovata, & carina transversali cincta apparet, & tum ciliis conditis formam Magnetis armati imitatur.

Circa centrum lente rotatur.

In aquis cum sequente & minor, nec tamen ejus pullus, cum & figura & motus diversus sit.

106. VORTICELLA CORNUTA.

VORTICELLA inverse conica, viridis, opaca.

Dan. HORN-SNURREREN.

Vort. *polymorpham* & *viridem*, quarum alterutram primo intuitu credidi, refert; postquam plures diu observaverim, & ipsam & mutationes diversas comprehendi.

Corpus mutabile, crassum, molcculis vesicularibus, obscure viridibus, compositum, plerumque inverse conicum, antice latum, truncatum, corniculo seu uncinulo utrinque prominente, postice in conum abiens, undique ciliatum, ciliis lateralibus minutissimis; antica his triplo longiora conferta in unum circulum moventur, nunquam uti in *polymorpha* in duos, utraque pro lubitu bestiolæ micant vel quiescunt, apparent vel celantur. Sæpe apex coni vel postica extremitas pellucida est, vel in duos apices obtusos, interdum acutos, vel in tres pellucentes terminatur. Figuram jam ovatam, jam reniformem, ciliis anticis conspicuis, lateralibus & uncinulis occultatis, vel uncinulo altero conspicuo, nullis omnino ciliis, assumit.

Vacillando & quidem situ obliquo incedit; figura, dum vagatur, vel conica, postice acuminata, vel cylindrica, postice obtusa.

Aqua exhalata rumpitur & in moleculas veſiculares virentes effunditur.

In aqua paluſtri Decembri majores & minores eadem forma.

107. VORTICELLA LIMACINA.

VORTICELLA cylindrica, truncata; ciliis bigeminis.

Dan. SNEGL-SNURREREN.

Oculo inconſpicua; ope vero lenticulæ corpuſculum cryſtallinum cylindricum conſpicitur; & hoc ex orificio truncato cilia duo vel quatuor minima, ægre perceptibilia profert.

Interanea pellucent; pedunculo deſtituitur; ſeſſilis eſt & paraſitica. Motum nullum nec rotatorium nec contractilem, etiamſi non paucas horas obſervatiunculæ impenderim, obſervare potui; in individuo tamen motum ſingularem vidi; interanea nempe una gyratione circa centrum per intervalla vehementer agebantur; hac forte ratione animalculum loco, cui adhæret, ſecedere conatur; quædam enim in aqua libere vagari animadverti.

Tentacula & ora juniorum *Planorbis contorti* & *Bullæ fontinalis* ſolitariæ occupant, dum congeneres pedicellatæ teſtæ inſident.

108. VORTICELLA TRUNCATELLA.

VORTICELLA cylindrica, truncata, ciliis confertis.

Craſpe-

Crafpedarium corpore cylindrico. Hill. hift. anim. p. 6. t. 1.

Dan. BEGER-SNURREREN.

Major & craffior Enchelide *Fritillo* & Vort. *limacina*, quas refert; adde, quod nec feffilis, nec interaneis vacua mihi unquam obvia fuerit, & quod ciliis pluribus totum aperturæ marginem communiter occupantibus inftructa fit.

Corpus cylindraceum, cryftallinum moleculis nigricantibus repletum, poftice obtufum, antice truncatum, organo rotatorio fplendidum. Cilia in fafciculos duos oppofitos interdum collecta introrfum nictitant.

Contractionem, quantum memini, nullam vidi.

In aquis, ubi *Lemna* vegetat, haud frequens.

109. VORTICELLA CRATERIFORMIS.

VORTICELLA fubquadrata.

Crafpedarium corpore fubovato. Hill. h. anim. p. 6. t. 1. f. 2.

Animalculum oculo inconfpicuum, vividum, pellucidiffimum, teres, latitudine fua aliquantifper longius; figura ad quadratum accedente, ita tamen, ut antice interdum convexum appareat, & ab altero latere brevius fit. Organum rotatorium utrinque in fafciculum ciliorum unitur; poftice alius fafciculus ciliorum breviffimorum utrinque micantium armato oculo ægre perceptibilis.

Intestinea nulla; globuli, seu vesiculæ tantum 8-10. in medio corporis.

Hujus duo individua in conjunctione prehendi; sphærulas duas pellucidissimas moleculis minimis plenas mentiebantur, adeo ut ignota animalcula crederem, nisi post plurimas gyrationes secedentes figuram V. *crateriformis* assumsissent. Sphærulæ concitatim natabant, altera alteram alternatim in vorticem suum traxit; superficies in hoc statu glabra, absque ullo cilio visibili, in discessu vero in basi qua cohærebant, linea circularis apparuit; ac in separatis fasciculus ciliorum & motus qualis in V. crat. Cum minores majoribus hujus speciei essent, propagationem per spontaneam divisionem potius, quam coitum suspicor.

Motus vacillatorius continuus & vehemens, absque quiete. Contractio fit in antica & postica parte simul, inque hujus medio aqua deficiente apertura elliptica visibilis, illa vero in colliem elevatur.

Aqua exhalata nova licet affusa, post plures horas non resuscitatur.

In infusione graminum copiosa & frequens, ac in fossis cum Lemna.

Monendum ne capitula Vorticellarum pedunculatarum, relictis pedicellis, in aquis circumvagantium pro alia specie sumantur, nostra hæc prima facie plurimum refert, diversa vero individuorum magnitudo propriam speciem insuper probat.

110. VORTICELLA NASUTA.

VORTICELLA cylindracea, crateris medio mucrone prominente.

Animalculum nudo oculo inconspicuum, armato inter mirabiliora, organo rotatorio medium corpus cingente.

Cor-

Corpus pellucidum cylindricum, inæquale, antice truncatum ciliis rotantibus corpusculoque triangulari in centro crateris prominente, postice obtusum, medio latere utrinque mucrone instructum. Sic in motu exhibetur, aqua vero fere exhalata, corporeque uti in reliquis infusoriis depresso oculus detegit, præter organum rotatorium anticum, vorticellis commune, ipsum corporis medium ab altero circumdari, hujusque cilia in motu animalculi ob vehementiam rotationis utrinque tantum perspici, & quidem quasi in mucrones unita. Quid, quod inter hoc & anticum, adesse tertium parcius ciliatum, ex alio sed minori fasciculo pilorum latere mucronem exque lineis duabus transversalibus rivulos aquarum profluentium mentientibus, quam tamen imaginem soli motui ciliorum lento deberi autumo.

Motus concitatus & multiplex, tantusque organorum moventium apparatus, imprimis in gravida cujus pulli simul in matre suo motu gaudent, in corpore pellucido aciem oculi & ingenii observatoris hebetant, ut de re adeo perplexa sententiam ferre vix audeat. Postquam mater pullos coram delineatorem enixa esset, motus & organa justius dignoscebantur.

Seriem ciliorum in medio corporis rudimentum propagationis instantis per partitionem, qualis in *Naidibus* videre est, crederem, nisi pullus in medio & in extremitate animalis aliter sentire juberet; attamen ita est, quam quidem paradoxum appareat, plures enim postea reperi simplices absque serie ciliorum media, paucas serie triplici ciliorum cinctas; sicque Vorr *nasuta* & partitioni & fœtubus vivis simul propagatur, prolesque, quam partitione minatur, jam antequam a matre secessit, fœtu vivo gravida est.

In aquis inter Lemnam medio Novembris parcius.

Variam & improvisam formam induere valet; ventricosa enim subquadrata, membranacea utrinque compressa, ovalis ac sphærica pro lubitu evadit; prominentia triangulari tamen permanente, in sphærica & ovata quidem occultata, in necata tamen, ope nempe urinæ guttulæ mixtæ teres & longior, ac margo aperturæ

turæ ciliis reflexis hirſutis apparet: ſphærica & ovata figura incautum facile decipit, dum aliud animalculum mentitur, ciliis peripheriam cingentibus, meque dimidio horæ ambiguum tenuit; in paucis quartam ciliorum ſeriem intra extremitatem poſticam obſervavi.

III. VORTICELLA CANALICULATA.

VORTICELLA dilatata, pellucida, latere inciſo.

Oculo puncta alba coacervatim parietes vaſi vitrei occupantia; admota *lenticula*, antica eorum pars poſtica anguſtior ac altero lateris margine aliqvantum inciſa videbatur; Microſcopio *antica* rotundata, *poſtica* truncata conſpiciebatur, hæc medio ſubemarginata, illa organo rotatorio inſtructa erat. Ope dicti organi uti congeneres vorticem continuum in aqua excitabant. *Latera* dilatata, marginibus ſubacutis; cilia organi rotatorii ab apice ad inciſionem lateralem deſcendere videbantur. *Interanea* in corpore pellucenti obſcura; horum duo *canales* diſtincti: alter breviſſimus ab inciſione laterali ad medium corporis oblique ductus; alter ab inciſione eadem perpendiculariter ad inciſuram in medio marginis poſtici. Hinc facile quiſpiam conjiceret, hunc canalem eſſe vermis *alimentarium*, inciſionem anticam in qvam organum rotatorium moleculas in aqua contentas volutat, eſſe *os*, ac inciſuram poſticam *anum*, ſi ratiocinia ex analogia ſufficerent, nec alia analogia his adverſaretur. Rependo vermiculi hi anticam partem plerumque verſus inciſionem repetitis vicibus inclinabant, quaſi aquam haurirent. Deficiente aqua inceſſus ceſſabat, motus vero rotatorius continuabatur, usquedum omnis humiditas evaporaſſet. Hoc ipſo momento bullæ duæ pellucidæ in corpore apparebant, hoc dilatabatur vitaque extincta eſt.

In

In aqva reperi ubi per aliqvot tempus conservata fuerat *conferva* fluviatilis, qvæ cum colorem viridem amisisset ingenti horum animalculorum numero cooperta erat.

112. VORTICELLA CRATÆGARIA.

VORTICELLA subglobosa, conferta.

Vorticella composita floribus muticis globosis, tentaculis binis, stirpe ramosa. LINN. syst. 6.
Brachionus vegetans stirpe rigida brevi dichotoma, corpusculis confertis ovalibus, ore bitentaculatis. PALLAS Zoophyt. 58.
ROES. inf. 3. p. 604. t. 98. f. 2. a & f. 3.
BAKER *microsc.* p. 541. t. 13. f. 15. 1. 2. 3.
LEDERMÜLL. *microsc.* t. 88. f. o. p.

Germ. MAULBEER-INSECT, STACHEL-THIERGEN, KREUTZBEER-FÖRMIGES-THIERCHEN.

Corpuscula subsphærica coacervatione figuram mori habentia, plerumque absque omni pediculo, armato ne quidem oculo visibili, sessilia, interdum pedunculo curvato, crassiusculo, communi insidentia, absque pedicello partiali.

Contractio fit in apice vorticellæ, ut videtur; cilia bigemina nulla non opera distingvere, motum vero ciliorum vehementer rotatorium ope lenticulæ n. 3. microsc. compositi videre licuit.

Figu-

V. *cratægaria* pedicellis destituta, pedunculo communi instructa, pedunculatas & sessiles conjungit.

Figuram 4. t. 13. *Bakeri* V. *cratægariæ* minus bene jungit, malamque arguit clariſſ. Pallas.

In cauda *Cyclopis* quadricornis, menſe Aprili.

** caudatæ.

113. VORTICELLA ROTATORIA.

VORTICELLA caudata cylindracea, organo rotatorio duplici.

Brachionus corpore conico toruloſo, cauda tricuſpidi. HILL. h. anim. t. 1. 2.
Brachionus ſimplex, nudus, oblongus; capite diſcreto, bilobo, lobis ciliatis. PALL. Zooph. 50.
JOBLOT. *microſc.* par. 2. p. 96. t. 5. f. A. B. C. D. E. K.
LEEUWENHOEK contin. arc. nat. p. 386. f. 1. 2.
Hannov. Magazin. 1772. GOEZE.
BAKER *microſc.* expl. p. 95. t. 6, 6. 7. 8.
BAKER *microſc.* p. 348 - 379. t. 11. f. 1 - 14.

Dan. HIUL-SNURREREN.

Germ. DER RADMACHER; DAS RADFÖRMIGE THIER.

Angl. THE UHEEL ANIMAL.

Deſcriptionem exactam figurasque varias Clariſſ. *Bakeri* nova figura & novo invento exornare poſſumus. Hæc noſtra primæ & ſecundæ *Bakeri* reſpondet, organis tamen rotatoriis dorſo in formam duarum aurium porre-

ctis,

ctis, ovis duobus splendidis, punctisque binis nigris intra apicem, oculos procul dubio notantibus, differt.

Plura addidit Celeb. *Goeze;* monendum tantum, statum larvæ metamorphosinque solis insectis competere, nec Vorticellæ rotat. Animalculis, nec ulli vermi.

Fig. 1 & 3. tab. 12 microsc. *Bakeri* diversas ab hac species denotant.

Fæces sæpe excernere vidi.

In sola fossa horti Rosenburgensis & quidem copiosissime 1770; postea in piscina munimenti lemna repleta in vicinia pontis vulgo Lange-broe; vere & autumno in infuso vegetabilium frequens, majores & minores: in his cilia inconspicua. Motus cordis, interaneorumque, diversus; in omnibus uterque visibilis.

114. VORTICELLA VERMICULARIS.

VORTICELLA caudata, cylindrica, annulata; proboscide exsertili.

JOBLOT. *microsc.* tom. 1. part. 2. p. 80. t. 11. fig. A - Z. &c.

Dan. MADIKE-SNURREREN.
Gall. CHENILLE AQUATIQUE.

Prima facie V. *rotatoriam* ciliis non exsertis offert, at diversa satis.

Animalculum elongatum, cylindraceum, carnosum, mutabile, annulis, seu segmentis octo vel novem plicatilibus compositum, apice vel obtusum, vel in duos mucrones emarginatum; postice subacuminatum spinis duabus pellucidis termi-

natum; harum in medio tuberculum interdum produci vidi, lateralia vero, nec corniculum pectoris, nec cilia, dum obfervarem, unquam confpicienda exhibuit; Medio vero incifuræ pro lubitu probofcidem articulatam bifidam fæpe exferebat.

In aqua, ubi *Lemna* vegetat, femel tantum reperi, delinearique curavi, hinc non omnes, quæ apud *Joblot.* mutationes vidi, ejusque verbis generi *Vorticel.* fubdo.

115. VORTICELLA FELIS.

VORTICELLA caudata cylindracea, mutica; cauda fpiuis duabus longis terminata.

Dan. KATTE-SNURREREN.

Corpus torofum, cylindraceum, apice æquali craffitie obtufum, ciliis rotatoriis; cauda acuminata fpinis duabus pellucidis tertiæ corporis longitudinis, fibi invicem accedentibus vel difcedentibus. Pone cilia angulus acutiufculus.

Motus contractilis in antica corporis parte, quoties animalculum aquam haurit, fere usque ad medium.

In aquis, ubi *Lemna* vegetat.

A Vort. *furcata*, quæ compreffa eft & membranacea, fat diverfa.

116. VORTICELLA CATULUS.

VORTICELLA caudata, cylindracea; apertura mutica, cauda reflexa.

O JOBLOT.

JOBLOT. *microsc.* tom. I. par. 2. p. III. t. 13. f. X.

Dan. WALP-SNURREREN.

Gall. LE DOGUIN.

Animalculum craſſiuſculum, muſculoſum, plicatile, teres, æquali fere latitudine; corpus ipſum plicis longitudinalibus exaratum, varie ſinuoſum, antica ſeu capitis parte, corpori ope articulationis juncta, organum rotatorium minutiſſimum exſerit & recondit; poſtice cauda breviſſima exſertilis, ſetis duabus minutiſſimis, terminatur; hanc pro lubitu varie movet, & condit.

Figura *Jobloti* ambigit inter *Cercariam* Catellum & V. Catulum, cum hac tamen plura communia, pauciora diverſa habet.

Interanea indiſtincta.

Motus in varias directiones natatorius.

In aqua paluſtri haud infrequens.

117. VORTICELLA SENTA.

VORTICELLA caudata, apertura ſpinoſa, cauda apice fiſſa.

Dan. TORNE-SNURREREN.

Vorticellas majores rotatorias prima facie refert, ore tamen ſpinis horrido & organo rotatorio ſimplici facile diſtinguitur.

Corpus muſculoſum, pellucidum, varie plicatum, antice truncatum, ciliis rotatoriis margine aperturæ, medio vero pilis rigidioribus faſciculorum 3 vel 4 continuo vibrantibus; his

his omnia viventia & inanimia ad se trahit, animalculaque vortice implexa sæpe decimam horæ partem pilis implicita vexantur, nullo tamen detrimento, licet enim gyratione vehementi quasi absque sensu aut motu proprio videantur, elapsa tamen pristinam alacritatem monstrant; nec ullum deglutiri vidi.

Intestinum lutescens in continuo motu, simul cum corpusculo ovali hoc & faucem interposito, corde forsitan bestiolæ; ab altero intestini latere majus corpus ovato opacum, num ovarium?

Postice acuminatum, fissum; hoc uti solent congeneres, objectis sese affigit. Aqua deficiente figuram 12. Tab. II. *Bakeri* assumit, apice tamen rosacco, non ciliato.

In aqua *Lemna* tecoperta.

118. VORTICELLA FURCATA.

VORTICELLA caudata; apertura mutica, cauda simplici, bifida.

LEDERMÜLLER *microsc.* p. 88. t. 48.

Dan. FORK-SNURREREN.

Germ. WÜRMER IM HEU-WASSER.

Corpus cylindraceum, apice ciliis rotatoriis instructum, basi cauda corporis dimidia longitudine aliquantum inflexa, bifida; Interanea pellucidissima globulis & canaliculis constant.

Crura caudæ, dum quiescit, jungit, apiceque eorundem moleculis terronis sese affigit, dum natat, ad angulum acutum distendit.

In

In aquis vulgaris; licet plures fœni integri & comminuti infusiones tepida & frigida aqua paraverim, animalculisque scaterent, hanc tamen ibidem nondum reperi.

119. VORTICELLA AURICULATA.

VORTICELLA caudata, nuda; cauda bifeta, parvula.

Dan. ÖRE-SNURREREN.

Corpus musculosum, pellucidum absque valvulis cylindraceum, apice infra tertiam partem, ubi contrahitur, articulatum, caudam versus angustius. Apex seu apertura utrinque in auriculam seu lacinulam dilatata; medio prostat similis lacinula seu mucro subtriangularis, qui, cum animalculum totam aperturam observatori, qvod raro accidit, exhibet, videtur esse lacinula tertia, cui opponitur quarta, ita ut apertura rosacea appareat.

Postica pars in motu aliquantum curvata setis binis minutis, vel unitis vel in angulum acutum divergentibus terminatur. Organum rotatorium in natante prospicitur, in qviescente vero ex sola corporum adjacentium continua rotatione percipitur.

Interanea molecularia.

Motus celer per diagonalem.

In aquis purioribus.

120. VORTICELLA STENTOREA.

VORTICELLA caudata tubæ-formis, limbo ciliato.

Hydra

Hydra tentaculis ciliaribus, corpore infundibuliformi. LINN. ſyſt. 6.

Brachionus ſimplex nudus infundibuliformis, limbo ciliato. PALL. Zooph. 52.

BAKER *microſc.* p 429 - 33. t. 13. f. 1. f. g.

ROESEL *inſ.* 3. p. 595. t. 94. f. 7. 8.

LEDERMÜLLER *microſc.* t. 88. f. d. e. i.

Dan. TROMPET-SNURREREN.

Germ. TROMPETEN-THIERLEIN; SCHALMEY-THIERLEIN; TRICHTERTHIER.

Animalculum pellucidum in tubam ſtentoream elongatum; margo aperturæ ciliatus altero latere inciſus; inciſio hæc non ſemper cernitur; ipſum corpus percurrit filamentum pellucidum ad baſin usque penetrans, cujus ope contractio fieri videtur.

Tres ſimul in texto mucoſo urceolari, pellucente, in quod unaquæque ſeſe pro lubitu ſubtrahere rurſusque prodire ſolet, uncinulo affixas plerumque reperi.

In foſſa horti Roſenburgenſis.

121. VORTICELLA SOCIALIS.

VORTICELLA caudata, aggregata, clavata; diſco obliquo.

Hydra mutica toroſa rugoſa. LINN. ſyſt. 7. Fl. Fridrichd. p. 238.

Brachionus aggregatus, corpore toroſo mutabili, caudato, oblique truncato, diſco reniformi. PALL. Zoophyt. 53.

ROESEL

ROESEL inf. 3. p. 585. t. 94. f. 1 - 6. t. 95. 96.
LEDERMÜLL. *microfc.* t. 88. f. f. g.

Germ. KAÜLENFÖRMIGE SCHLAMM-THIERCHEN.

In paludofis.

122. VORTICELLA FLOSCULOSA.

VORTICELLA caudata aggregata oblongo-ovata; difco dilatato pellucido.

Hanc diu credidi V. *focialem*, *Roef.* inf. 3. p. 585. t. 94. f. 1 - 6. t. 95. & t. 96. cui prima facie ut ovum ovo fimilis eft, at difco reniformi, dilatato, pellucido, ac ciliato corporeque oblongo juxta difcum anguftato diverfa.

Nudo oculo globulus flavefcens *Ceratophyllo* adhærens, flofculos Bellidis mentiri confpicitur, vel potius congeriem ovulorum vel nidum flavarum araneolarum, qui primo vere in gramineis fylvaticis fæpius offenditur, adeo refert, ut talem jurares; admoto microfcopio congeries vorticellarum e centro mucido fphæram perfectam conftituentium detegitur. Hæ fingulatim vel plures fimul corpufcula fua extendunt, & contrahunt, ac difco capitis reniformi ciliato vorticem in aqva excitant. Qvædam focietatem deferunt, motus proprios in aqva cientes, ac hac ratione tribus partibus conftare videntur, *capite*, *abdomine* & *cauda*.

Caput fæpe ita in abdomen retrahitur, ut nullum ejus veftigium fuperfit, exfertum vero monftrat difcum latum, reniformem, cryftallinum, pellucidiffimum, margine ciliatum; cilia fæpe celerrime rotantur, ipfeqve difcus ad libitum jam fe [illegible] P [illegible] plane
[illegible]

plane horizontaliter extendere, jam latera lobiformia erecta arcte conjungere valet;

Abdomen ovato-oblongum pellucidum caput versus attenuatum, variis intestinis obscuris repletum; inter hæc distinctissima est macula unica ovata, vel duæ, diversæ magnitudinis saturate fusca, opaca, an hæc ovaria?

Cauda acuminatissima, abdomine duplo longior, annulis frequentibus rugosa vel tota lævis.

In Ceratophyllo Septembri, ac sæpe in paludosis primo vere cum *Volvoce* globatore.

*** pedunculatæ.

123. VORTICELLA CITRINA.

VORTICELLA simplex multiformis; orificio contractili, pedunculo æquali.

Dan. CITRON-SNURREREN.

A TRICHODA *Bombarda* cum qua quædam communia habet, sat diversa.

Capitulum (pedunculo imprimis relicto, polymorphum) moleculis e flavo virentibus repletum, vorticellarum pedunculatarum solito majus, vel exacte cylindraceum, teres, ubique æquale, vel pyriforme basi attenuata, pellucidissima; hoc in statu cilia ab utroque orificii latere conferta longiuscula nictitant, rotationem licet æque peragant, interdum in toto aperturæ margine disperguntur, mox in cratere conduntur, margine

Cauda sensim attenuatur, *pedunculus* æqualem crassitiem habet, hic sæpe derelinquitur, ille nunquam.

ne toto nudo; contractio fit in orificio, dum fasciculi ciliorum oppositi connivent. Basi lata unius individui utrinque corniculum pellucidum micare vidi, quod phænomenon liberatio a pedunculo brevi insequebatur.

Pedunculus curvatus longitudine capitis. Nulla distincta intestina, nullus internus motus perceptibilis.

Absque pedunculo, uti plures congenerum, festive vagatur, tandemque assumit figuram suborbicularem, ciliis longis ab altero circuli segmento nitide fluctuantibus. Orificio maxime aperto circuli concentrici in cratere conspiciuntur, quorum motus diverso organo deberi videtur, cilia enim simul vel in fasciculos utrinque colliguntur, vel varie dispalantur.

In aqua stagnante.

124. VORTICELLA PIRIFORMIS.

VORTICELLA simplex obovata; pedicello minimo, retractili.

Brachiurus corpore ovato. HILL. hist. anim. t. 1. 2.

Dan. PÆRE-SNURREREN.

Oculo invisibile, ope lenticulæ Num. 3. in conspectum subit capitulum obovatum, hyalinum, intestinis conspicuis; cilia oris detegere haud potui. Pedicellus pellucidus, capitulo quadruplo minor; contractio tamen in eo distingvitur.

In testis *Monoculi* non caudati Schæf. frequens.

Aliam, an ab hac diversam? capitulo sphærico testis *Mon.* pulicis copiose adhærentem, qvam etiam Clariss. *Schæf.* t. 1. f. 8. h. GRÜNE ARM-POLYPEN notavit, sæpius reperi; ob parvitatem pedicellum videre nunqvam contigit, motum semper.

125. VORTICELLA RINGENS.

VORTICELLA simplex obovata; pedunculo minimo, orificio contractili.

Von Würmern des Wassers, p. 70 major.
Dan. GABE-SNURREREN.

Capitulum pyriforme pellucidum, medio aperturæ convexum, utrinque cilio instructum. Pedunculus capitulo quadruplo brevior.

Contractio fit in apertura, dum in acumen obtusum clauditur.

In Naidibus.

126. VORTICELLA INCLINANS.

VORTICELLA simplex, deflexa, pedunculo brevi, capitulo retractili.

Von Würmern des Wassers, p. 71. minor.
Dan. PIBE-SNURREREN.

Capitulum pellucidum, pendulum, antice truncatum, contractione pedunculo duplo breviori admovetur. Figura syringis, qua fumus Nicotianæ herbæ hauritur.

Cum præcedente Naidibus adhæret.

127. VORTICELLA GLOBULARIA.

VORTICELLA ſimplex, ſphærica, pedunculo retortili.

Macrocercus corpore rotundo, cauda tenuiſſima. HILL. hiſt. anim. t. 1. 1. figura minus bona.

Dan. KUGLE-SNURREREN.

Capitulum ſphæricum, ore aperto ciliis quaſi pectinatum; motum rotatorium diſtinguere haud potui. *Pedunculus* vix capite quadruplo longior, in contractione ſpiraliter retrahitur.

Vorticellam *convallariam* vel *acinoſam*, qua capitulum, crederes; ab hac vero diſtinguitur, quod nunquam compoſita, ſeu ramoſa, nec delineationem litteræ S. exhibeat, ab illa, quod orificium in aperto capitulo nunquam latior diametro, quod cilia plura, ac pedunculus brevis.

Huc referendæ fig. 7 & 8. microſc. clariſſ. *Spalanzani* deſcriptæ p. 144. ſola parvitate differentes.

In Cyclope quadricorni frequens.

128. VORTICELLA LUNARIS.

VORTICELLA ſimplex hemiſphærica; pedunculo retortili.

Dan. MAANE-SNURREREN.

Capitulum crateriforme, apertura baſi vel triplo largiore, ſeu dimidium lunæ æquans, moleculis indiſtinctis repletum; margo aperturæ protuberans, flexuoſus, ſeu undatus.

Fasciculus ciliorum utrinque, in duos minores, horizontalem & perpendicularem partitus. In reliquo marginis nunquam conspexi.

Pedunculus longus, octuplo vel decuplo enim caput longitudine excedit, in spiram retorquetur, dum orificium capitis fere clauditur, ac ipsum caput figuram sphæricam at non perfectam assumit. Retorsio pedunculi sæpe pluries reiteratur, ore patente, & tum nova extensio in instanti insequitur, quoties vero apertura clauditur, productio partium lentius perficitur; idem in plurimis pedicellatis fit. Rationem variæ hujus occlusionis facile invenient, qui vorticellas animalcula minora vorare contendunt, ego vero secus.

In Lemna minori.

129. VORTICELLA CONVALLARIA.

VORTICELLA simplex campanulata; pedunculo retortili.

Vorticella simplex, gregaria, flore campanulato, mutico; tentaculis bigeminis, stirpe fixa. LIN. Syst. 11.
Brachionus gregarius pedunculo setaceo, retortili, unifloro, corpusculo campanulato.
PALL. *Zooph.* 54.
BAKER *act. microsc.* p. 428. t. 13. f. 1. d. e. & microscop. expl. p. 93. t. 6. n. 1.
ROES. *inf.* 3. p. 597. t. 97.
LEDERM. *microf.* t. 88. l.

Dan. LILLIEN-CONVAL-SNURREREN.

Germ. GLOCKEN-THIERLEIN; BECHERFÖRMIGE-THIERLEIN.

Capi-

Capitula oculo inermi puncta minima albida videntur, ope microfcopii perfecte campanulata, bafi extus convexa diametro aperturam, cujus margo acutus apparet, fere æquante; cilia oris bigemina difficillime & rariffime vifui fe offerunt. Pedunculus fimplex, fetaleus, longiffimus fpiraliter retorqvetur.

In *teftaceis* fluviatilibus ac in *Ceratophyllo*, pedicellisque Lemnæ, femper fimplicem, compofitam nunqvam reperi.

130. VORTICELLA NEBULIFERA.

VORTICELLA fimplex ovata, pedunculo reflexili.

Dan. TAAGE SNURREREN.

Oculo inconfpicua; ope lentis nebula ramis *Confervæ* adhærens confpicitur, qvæ microfcopio fubjecta mera horum animalculorum congeries effe dignofcitur. *Capitulum* bafi anguftatum, dum patet, apice truncatum, margine qvafi annulo cinctum, fi vero claudatur, perfecte ovatum eft.

Inteftina varia, obfcura diftincte moventur, ac in apertura moleculæ minus diftinctæ mobiles. *Pedunculus* fimplex, fetaceus, pellucidus, ter, quater - duodecies longior *capitulo*, momento citius circa medium reflectitur absque ulla fpira. In maxima copia fimplicium rariffime duæ pedunculis coalitæ inveniuntur, femel tamen reperire contigit unicum par, a *Conferva* divulfum libere in aqua natans. His *pedunculus* communis medio in duos pedicellos capitula gerentes partitus. *Pedunculus* bafi dilatatus erat, qua, ut folent *fuci* lapidibus, *confervæ* adhæfit.

In Conferva *polymorpha* Maris Balthici.

131. VORTICELLA GEMELLA.

VORTICELLA fimplex fphærica; capitulo gemino.

Dan. TVILLING-SNURREREN.

Oculo inconfpicua. *Pedunculus* fimplex longus, apice conftanter fphærulis duabus inftructus; bina hæc *capitula* hyalina punctis obfcuris repleta, apice pedunculi plerumque approximata, raro alterum aliqvantifper remotum pedunculo lateraliter adhæret, at absque ullo proprio pedicello. Os apertum nunquam, motum vero pedunculi retractilem fæpius vidi.

In teftis *Monoculorum* inter *confervas* marinas degentium.

132. VORTICELLA NUTANS.

VORTICELLA fimplex, turbinata pedunculo retortili.

Oculo inconfpicua. *Pedunculus* fimplex, longus, tenuis, uti in V. *convallaria* fpiraliter retorqvetur. *Capitulum* turbinatum apice album margine teres & quafi annulo lucido cinctum; hic certo fitu fubreflexus mucronem utrinque formare videtur. Bafi capitulum attenuatum eft & hyalinum, cum contra reliqvum atomis obfcuris mixtum fit, femper & in omnibus nutat; motum rotatorium ægre vidi; cilia nulla qvantumvis oculorum aciem intendenti apparuere.

In foliis *Stratiotis* Septembri, 1767 & 1768, in Planorbibus 1770 reperi.

133. VORTICELLA ANNULARIS.

VORTICELLA ſimplex truncata, pedunculo apice retortili.

Dan. RING-SNURREREN.

Nudo Oculo viſibilis; *Capitulum* inverſe conicum, apice clauſo convexum, aperto truncatum, margine protuberante. *Pedunculus* ſimplex, longiſſimus, rigidus, apice, qva nimirum capitulo annectitur, aliqvantum craſſior, candidior; hæc pedunculi portiuncula ſola retorqvetur in ſpiram, ac in extenſione glaberrima, in contractione annulata apparet.

In *Planorbe* contorto.

134. VORTICELLA FASCICULATA.

VORTICELLA ſimplex viridis campanulata, margine reflexo; pedunculo retortili.

Dan. BUKET-SNURREREN.

Maſſa gelatinoſa viridiſſima foſſis innatans myriadibus horum animalculorum oculo inviſibilium componitur; pars armato faſciculum florum virentium pulcherrimum offert.

Capitulum ſubcampanulatum, viride, opacum, baſi anguſtatum, album ſeu pellucidum, apertura marginata, margine ſubreflexo pellucido; in hoc vix cilia ulla, licet rariſſime quaſi duo utrinque micantia videre crediderim, organum vero rotatorium intra marginem conditum, ciliis ſeu denticulis minimis nunquam ultra aperturam porrectis inſtructum, ope lenticulæ num. 3. conſpicitur.

Pedunculus tenuissimus, longissimus, hyalinus, capitulum solitarium sustinens, spiraliter retrahitur.

In Confervis fluviatilibus primo vere.

135. VORTICELLA ACINOSA.

VORTICELLA simplex globosa, granis nigricantibus, pedunculo rigido.

> *Vorticella* composita, floribus ciliatis globosis muticis, stirpe umbellata. LIN. *syst.* 8.
>
> *Brachionus* vegetans stirpe rigida dichotoma, corpusculis truncatis, fimbriato-ciliatis, acinis opacis. PALL. *Zooph.* 57.
>
> ROES. *inf.* 3. p. 6. t. 100.
>
> LEDERMÜLL. *microsc.* t. 88. f. t. u.

Dan. MESPEL-SNURREREN.

Germ. MISPELFÖRMIGE AFTER-POLYP.

Capitula flavescentia antheris Bryi *pomiformis* haud absimilia, punctis minimis opacis distincta. Orificio clauso, capitulum sphæricum; semi-aperto, apice aliquantum coarctatum porrigitur, ipsaque apertura ciliis occupatur: patentissimo, cilia ab utroque latere quatuor vel quinque capillaria, elongata, ultra marginem deflexa nictant, circulique undulantes quatuor, vel quinque in ipso cratere conspiciuntur. Basis capituli coarctata pellucidissima, hyalina.

Pedunculus octuplo capite longior, sæpe simplex unum capitulum præfert, interdum dichotomus qvovis pedicello capitulum gerit.

Con-

Contractio in orificio fieri videtur, dum fasciculi ciliorum approximantur. Signatura litteræ S, qua Roesel hanc adornat, ægre conspicitur, haud tamen prorsus abest.

In aquis stagnantibus raro.

136. VORTICELLA BELLIS.

VORTICELLA simplex hemisphærica, margine contractili.

Dan. SOEL-BLOMST-SNURREREN.

Facies V. *convallariæ*, at major.

Capitulum minus pellucidum, interne fartum, subflavum, florem bellidis disco lato, ciliis summum marginis loco petalorum cingentibus multum refert. Cilia extrorsum & introrsum promiscue flexa, vel perpendiculariter erecta plerumque quiescunt, unum tamen & alterum passim, in motu rotatorio omnia moventur.

Pedunculus longus, pellucidus, tenuissimus in duos pedicellos capitula apice gerentes dividitur, basi bulbo adhæret, ac infra squamulis vestitur.

Nec in pedicello, pedunculo, aut basi capituli, sed novo prorsus more in summo orificii margine, ciliis aliquantum conniventibus, & quidem pauxillum contrahitur.

In aqua fossarum raro.

† VORTICELLA POLYPINA.

VORTICELLA composita ovato-truncata, pedunculo reflexili ramosissimo.

Vorticella composita floribus concatenatis, stirpe paniculata, subdigitata. LIN. *syst.* 2.
Brachionus vegetans stirpe retortili umbellata, radiis racemosis, corpusculis campanularis. PALL. *Zooph.* 56.
ELLIS *Corall.* p. 41. n. 22. t. 13. b B. c. C.

Dan. POLYP SNURREREN.

Oculo inermi puncta minima alba apparent, lenti vitreæ arbuscula.

Capitula formam ovi apice truncati habent, cujus fundus intestinis repletus, apertura vero pellucidissima vacua videtur.

Truncus seu pedunculus principalis pellucidus curvatus; *rami* seu pedicelli subtilissimi, aliis brevioribus capitula præferentibus obsiti.

Motum hujus duplicem spontaneum vidi, alterum ramo singulo proprium, alterum omnibus communem; hic fit, dum truncus ad basin usque reflectitur, visuique se subducit, ac totum arbusculum in globulum sessilem, *morum* referentem, coercetur; ille, dum ramus singulus cum suis ramulis ad stipitem communem in glomerem retrahitur, & post minimum intervallum rursus expanditur.

In *fuco* nodoso Maris *Balthici* frequens.

Clariss. *Pallas* congeriem *Vort.* convall. loco ejus sumpsisse ac nomine *Brach:* ramosiss. appellasse videtur; ipsam vero polypinam, quantum ex descriptione conjicio, Anastaticam dicit. *Linnæus* quoque *Anastaticam* & *polypinam* seu aliam ab Anastatica diversam synonymis confundit.

137.

Vorticellæ compositæ sæpe simplices occurrunt, non v. v.

137. VORTICELLA HIANS.

VORTICELLA simplex citriformis pedunculo retortili.

WRISB. *anim. inf.* f. 1. B. C. K. I. & G. F. E. f. 2. f. 13. B. F. C. H. p. 47.

Numerum Vorticellarum cum ægre augere vellem, hanc, qvæ inter minimas, licet plures annos noverim, ſæpenumero obviam, demum in agmen recepi.

Capitulum formam pomi citrini refert, pro ratione pedunculi ſat magnum, apice truncatum, baſi anguſtatum; cilia rotatoria nullo modo viſibilia, adeſſe tamen animalcula & moleculæ, quæ continuo vortice circa orificium aguntur, nec unquam immerguntur, probant.

Interdum in apice perſpicitur rima ſeu hiatus ad tertiam fere longitudinis partem penetrans.

Pedunculus triplo longior capite, tenuiſſimus, hyalinus, aucta valde magnitudine primum conſpicitur; ſimul cum contractione capitis in ſpiralem retorquetur.

Pedunculus in omnibus mihi linea hyalina, lenticula & quidem n. 3. m. compoſ. difficulter conſpicuus, minime ex agglutinatis veſiculis concretus, uti dicit Cl. *Wrisberg.* p. 33 & 47.

In infuſionibus vetuſtis & fimetis mucori veſiculari ſuperficierum adhæret.

Imagines in fig. 1. G. F. E. eandem ſpeciem indicare arbitror, cum adjacentes immobiles globulares & vividas, aqua exhalante, ſphæricam figuram inducere viderim.

Uti congeneres pedunculo relicto in aquis vagatur, cauda pellucida ſextuplo corpore breviore inſtructa, ſæpe pedunculo adhærente.

Aliam reperi, cui capitulum pellucidum, ovatum, moleculis nigricantibus impletum, apice hyalino, in duos lobulos fiſſum, quorum alter brevior eſt. Organum rotatorium nullum, nec cilii umbra. Contractio fit apice, capituiumque ovatum exinde in figuram ſphæricam tranſit. Pedunculus brevis ægre perceptibilis. An eadem?

In moleculis pulveris infuſionum, quæ jam plures ſeptimanas exſtitere, Decembri.

138. VORTICELLA PYRARIA.

VORTICELLA compoſita inverſe conica pedunculo ramoſo.

Vorticella compoſita floribus muticis obovatis: tentaculis bigeminis, ſtirpe ramoſa. LIN. *ſyſt.* 5.
Brachionus vegetans ſtirpe ſetacea, extremitate dichotoma, faſtigiata, corpuſculis ovatis utrinque bitentaculatis. PALL. *Zooph.* 59.
Macrocercus corpore utrinque anguſtato & truncato, cauda longiſſima. HILL. *hiſt. anim.* t. 1. 2.
ROES. *inſ.* 3. p. 606. t. 98. f. 1 & 2. d. e.

Dan. PÆRE-SNURREREN.
Germ. BIRN-FÖRMIGE POLYP.

Noſtram, licet figuris *Roeſelii* non perfecte conveniat, eandem tamen eſſe vix dubito.

Capitulum non exacte pyriforme, ſed, a baſi, quæ hyalina, ad apicem truncatum ſenſim dilatatur; cilia duo lateralia (auctorum tentacula) ne maxima quidem augmentatione in capitulis pedicello adhærentibus detegere potui; in unico, dum ſe a pedicello avellere nitebatur, cilia ad minimum quatuor utrin-

utrinque obſervavi, quibus qvam citiſſime nictitabat; mox ſeſe maxima celeritate in circulum repetitis vicibus volvendo, a pedunculo liberabatur, ac feſtivo & celeri curſu quaſi per oceanum in gutta aquea ferebatur, reliquis ſolitam contractionem & productionem alternatim & lente continuantibus.

In Ceratophyllo.

139. VORTICELLA ANASTATICA.

VORTICELLA compoſita, oblonga, oblique truncata; pedunculo ſqvamoſo rigido.

Vorticella compoſita floribus campanulatis, ſtirpe multiflora rigeſcente. LIN. *ſyſt.* 3.
DE GEER *act.* Stockh. 1746. t. 6. f. 2. 3. 4. 5.

Stipes principalis apice producit ramulos plures in umbellam expanſos, apice iterum ſæpe prodeuntes in pedicellos capitulis inſtructos ac umbellulam formantes. Contractionem nec in ſtipite nec in pedicellis, qui rigidi, unquam patiuntur, apex tantum capitulorum aliquantum corripitur, nec cilia ulla detegere potui. Et *ſtipes* & *ramuli* ſquamulis pellucidis denſe obſiti ſunt; Hæ ex obſervatione Clariſſ. *Trembley* bulbi decidentes novas ſtirpes producunt, dum antiquæ pereunt, capitulis abſcedentibus. *Capitula* in meis exemplaribus ovato-oblonga, apice plerumque ſuboblique truncata 5 — 10 in quovis pedicello, pellucidiſſima, corpuſculis ſubſphæricis pellucidiſſimis quinque vel ſex repleta; plures pedunculi capitulis orbati reperiuntur.

In vegetabilibus & animantibus fluviatilibus paſſim.

140.

Jam ante *Trembleyum* immortalis *Leeuwenhoek* Vorticellam pedicellatam vidit, multiplicationemque ex ſquamulis adhærentibus in epiſtola arcan. nat. 96. Electori Palatino tranſmiſſa deſcribit.

140. VORTICELLA RACEMOSA.

VORTICELLA composita pedunculo rigido, pedicellis ramosissimis longis.

Dan. KLASE-SNURREREN.

Differentia a Vort. *anastatica* splendida, qvod pedunculus nullis squamulis vestiatur, a V. *polypina*, quod rigidus, non retortilis.

Oculo nudo faciem *Vorticellarum Socialium* in glomerem aggregatarum habent, at parietibus vasis constanter affixæ hac nota mox a *sociali* distingvuntur. Admota lenticula in conspectum subit *stipes* elongatus subtilissimus basi parieti vasis affixus, a cujus apice pendent series divergentes innumeræ unionum crystallinorum pellucentium, quæ una cum stipite motu aquæ varie vibrantur. Omnes quidem re ipsa suis pedicellis racematim inhærent, at, hi cum ob subtilitatem lenticulæ etiam oculari inconspicuæ sint, capitula in libera aqua absque ullo fulcro apparentia aspectum haud injucundum præbent.

Motus duplex vel unicæ seriei vel plurium simul, rarissime omnium racematim in glomeres ad apicem stipitis prinpalis se contrahentium, ac momento rursus sese expandentium in catenas longas moniliformes pendulas. Pedunculus primarius sive stipes porrectus permanet, nec unquam uti in V. *polypina*, retrahitur.

Post

V. pedicellatæ objectis basi pedunculorum affixæ sunt, sæpe tamen solutæ totum pedunculum, interdum majorem vel minorem ejus partem post se trahentes, vel etiam toto pedunculo derelicto in aquis libere vagantur; cavendum igitur, ne in hoc statu pro diversa specie sumantur. Pedicellos rursus occupaturas, uti quidam voluere, nullus credo.

Post intervalla dimidii mensis, capitula, alia post alia, a pedicellis abscedebant, quo facto hi capitulis destituti subinde in conspectum prodibant longissime extensi, capitulis decuplo longiores. Ingens numerus Vorticellarum simplicium, qvælibet sc. cum suo pedunculo, omnes vasis parietes jam occupaverat; aliæ circumnatantes pedicello instructæ loca coloniis condendis idonea quærebant, indies illæ novos ramulos, hæque rursus pedicellos capitula præferentes protrudebant.

Generationem hoc modo fieri observavi: vorticella adulta cuipiam pedunculum suum objecto affigit; qvo facto ex capitulo vel basi ejus progerminant octo capitula similia, quæ intra paucas horas propriis pedicellis elevantur; brevi tempore basi horum capitulorum nova oriuntur, qvæ rursus suis pedicellis elevantur, qvibus simili modo iterum nova proles nascitur, & sic porro. Dum hæc aguntur, pedunculi primi & secundi & ulterioris ordinis pro ætate in longitudinem crescunt, ad modum ramorum in vegetabilibus; pedunculus vero vorticellæ matris, qui jam stipes communis factus omnes sustinet, eandem longitudinem servat, capitulo deficiente. Hic generationis modus a jam notis diversus est.

Observatiunculam addere lubet, quæ licet omni cura a me peracta sit, mihi tamen ipsi hoc tempore tam dubia videtur, ut aliis repetendam commendem. Dixi supra a congerie ramosa vorticellarum capitula adulta sensim discedere, ramulis ipsis remanentibus; huic ramificationi flosculis, ut ita dicam, destitutæ, novi flosculi sive capitula intra sex dies renascebantur, ita ut tota rursus cooperta capitulis videretur, ramulis & pedicellis uti in priori inconspicuis.

Nisi me omnia fallant, capitula hæc renata sunt ex ramulis, quos priora reliquerant; notam enim arbusculo prima vice florenti adposueram, quæ flosculis destituto & rursus ornato adhuc adhærebat; nec uspiam arbusculum alium flosculis orbum in toto vase reperire potui. Hinc nova horum animalculorum cum vegetabilibus analogia; quemadmodum enim arbores se in nova folia novosque flores induunt, ita vorticella nostra capitulis orbata nova protrudit.

[illegible] Decembr. [illegible]

XIII. BRACHIONUS.

[illegible] ciliis ro-[illegible].

[illegible] BRACHIONUS PATELLA.

[illegible] bidentata [illegible]

[illegible] F. G?

[illegible] [illegible] anice [illegible] hæc tamen in-[illegible] in con-[illegible] aquæ corri-[illegible] promitur; margo [illegible] in nonnullis vix [illegible] manifeste [illegible]

[illegible] [illegible] truncus, [illegible] transversis [illegible] occupat; hæc [illegible] flexilis, me-[illegible] brevissimis diver-[illegible], [illegible] his objectis [illegible] gyros [illegible].

Uni-

[illegible] 142. 143. [illegible] 141. 144 - 146.

Unicum reperi ſupinum, nulloque modo, ut locum mutaret, adigi potuit. Hunc ſiſtere videtur figura *Jobloti*, at minus juſta eſt.

Organum rotatorium ægre conſpicuum circulus lucidus, commotio aquæ & in majoribus ciliorum per intervalla aſpectus produnt.

In aquis paluſtribus tota hieme majores & minores.

142. BRACHIONUS URCEOLARIS.

BRACHIONUS teſta apice multi-dentata, baſi mutica; cauda ſimplici.

Brachionus corpore breviore campaniformi, cauda brevi. HILL. *hiſt. anim.* p. 11.

Brachionus ſimplex calyculatus, capſula depreſſa, poſtice crenata, oris labio ſuperiore ſexdentato. PALL. *Zoophyt.* 47.

Vorticella ſimplex pedunculata, ore dentato. LIN. *ſyſt.* 12.

Tubipora Urceus Fl. Friderichsd. p. 238. Faun. Svec. p. 537.

JOBLOT. *microſc.* Tom. 1. part. 2. p. 68. t. 9?

BAKER. *microſc.* p. 338. t. 12. f. 7-10.

SCHÆF. *grüne Arm-Polypen.* t. 1. f. 8. k. t. 2. f. 7-9.

Dan. KRUKKE-HVIRVLEREN.

Germ. RÆDER-THIERGEN.

Gall. GRENADES AQUATIQUES.

Oculo nudo punctum mobile albicans.

Augusto mense plurimos in aqua palustri natantes reperi, basi circa caudulam instructos sphaerulis tribus nigris, quae in triangulum dispositae margine pellucido cingebantur, alio tempore absque his sphaerulis; primo vere sphaerulas has nigricantes, quae ovaria, intra corpus offendi, easque animalculum e corpore protrudere vidi; saepe foetus vivi matri adhaerent.

Organum rotatorium duplex pro lubitu exserit & recondit. Cilia unciniformia.

In aquis stagnantibus frequens.

143. BRACHIONUS CIRRATUS.

BRACHIONUS bivalvis, testa apice mutica, abbreviata, basi bicorni; cauda longa, biseta.

JOBLOT. *microsc.* par. 2. p. 54. t. 6. f. 10. A. B. C. D. minus bona.

Dan. LOKKE-HVIRVLEREN.

Gall. CHENILLE AQUATIQUE.

Praecedente major, ventricosus, subpellucidus, capite conico, utrinque fasciculo capillorum, organo rotatorio, instructo, collum capitis basi latius; truncus ovalis, ventricosus; postice utrinque seta rigida; has interjacet lobus mobilis, qui cauda tereti articulata corporis fere longitudine setis duabus terminata instruitur.

Venter sordibus luteis repletur, quas excerni saepius vidi.

Testa corpore brevior truncum tantum vestit.

Senti-

Semicirculus ex rotatione organorum ab uno ad alterum in aqua productus, continuus, Iridem absque coloribus referens, caput ambit.

Licet in figura & descriptione *Jobloti* nec fasciculus capillorum, nec setæ rigidæ adsint, eandem tamen esse nullus dubito. Ne minimam quidem cum larvis terrestribus similitudinem video, quam tamen denominationis rationem affert cit. autor. Differentiam sexus ex colore intestini luteo vel albo perperam arguit; vacuum enim hyalinum seu album, repletum luteum apparet. Fig. 10. E. quam interdum assumere indicat, mihi in nostra nunquam obvia, diversam innuere arbitror.

In aquis.

144. BRACHIONUS TRIPOS.

BRACHIONUS bivalvis, testa apice mutica, basi tricorni; cauda duplici.

Dan. TREFOD-HVIRVLEREN.

Minor B. *urceolari*.

Corpus pellucidissimum fere triquetrum, vel valvulis duabus conchaceis dorso animalculi, ut videtur, hiantibus compositum. Medio orificii seu apicis prominent ligulæ duæ ciliis rotatoriis majores. Inferne mucrones quatuor vel saltem tres, rigidi; horum in medio cauda mobilis, in duo filamenta divisa; hæc apice fissa pro lubitu vermis vel in unum junguntur, vel divergunt, eorumque ope objectis adhæret. Organum rotatorium duplex. Sordes frequenter excernuntur.

Bakeri figuras 11, 12, 13, t. 12, vix varietates *B. urceolaris*, quod vult Clariss. *Pallas*, refert, cauda vero per totam longitudinem fissa, corniculaque inferiora testæ, seu dentes potius tres vel quatuor diversam indicare videntur.

In aquis servatis haud frequens. Majores & minores ejusdem figuræ.

145. BRACHIONUS UNCINATUS.

BRACHIONUS bivalvis testa, apice mutica, rotundata, basi unidenta; cauda biseta.

Dan. KROG-HVIRVLEREN.

Inter minores bivalvium.

Testa crystallina apice & antice rotundata, mutica, infra sinuata, postice perpendiculari, in mucronem terminata.

Animalculum musculosum, antice unco instructum, quem sæpe intra testam porrigit, simul ludente collaterali organo rotatorio minimo, postice cauda, dimidia corporis longitudine, qnatuor vel quinque articulis composita, apice seta bifida, qua moleculis terrenis adhæret.

Testa antice & postice pro lubitu aperiri potest.

In foveis aquosis.

146. BRACHIONUS MUCRONATUS.

BRACHIONUS bivaluis, testa, apice & basi bidentata; cauda spina duplici,

Dan. BRAAD-HVIRVLEREN.

Testa crystallina bivalvis oblongiuscula, antice-subarcuata, postice perpendicularis, apice & basi truncata, qvavis extremitate duobus utrinque mucronibus insignita.

Ani-

Animalculum musculosum ligula seu mucrone in medio organi rotatorii instructum; in antica corporis regione musculus in motu peristaltico conspicitur, cordis vices agens; cætera interanea minus distincta; cauda terminatur spinis duabus longis pellucidis, quas pro lubitu jungit, & distendit.

Mucrones superiores testæ post correptionem bestiolæ in conspectum subeunt.

Sæpe quasi mortuus quiescit.

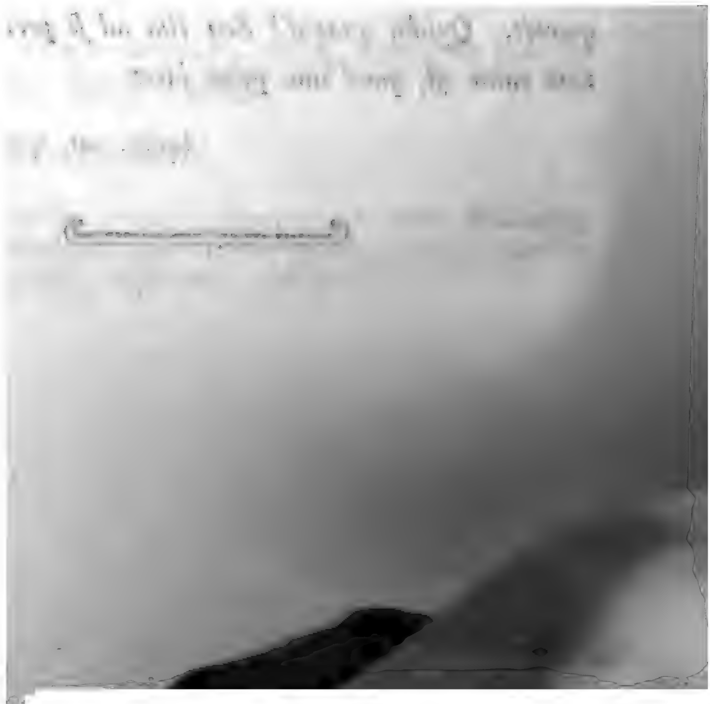
In aquis, ubi Lemna, haud infrequens.



Equidem tum Naturæ rerum gratias ago, cum illam non ab hac parte video, quæ publica est, sed cum secretiora ejus intravi. — Curiosus spectator excutit singula & quærit. Quidni quærat? Scit illa ad se pertinere. Quantum enim est, quod ante pedes *jacet.*

SENEC. nat. quæst. l. I. præf.





VERMIVM
TERRESTRIUM ET FLUVIATILIUM,

SEU

ANIMALIUM INFUSORIORUM, HELMINTHICORUM, ET TESTACEORUM,

NON MARINORUM,

SUCCINCTA HISTORIA,

AUCTORE

OTHONE FRIDERICO MÜLLER,

REGI DANIÆ A CONSILIIS JUSTITIÆ, ACAD. SCIENT. NAT. CURIOS.
HOLMENS. ET BOICÆ, NIDROSIENS. BEROLINENS. ALIARUMQUE SOCIET.
LITTER. SODALI. ACAD. PARIS. CORRESP.

VOLUMINIS Imi PARS Altera.

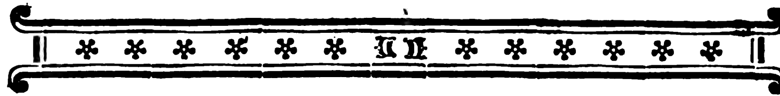


HAVNIÆ ET LIPSIÆ
APUD HEINECK ET [illegible]
EX OFFICINA MÖLLERIANA
1774.

HELMINTHICA.

Chaque genre de Vers, & j'ose presque dire chaque espèce, offre un objet tout à fait neuf, qui demande à lui seul presqu' autant de travail, que les classes entieres des grands animaux

GEOFR. COQUIL. p. I. V,



Vermes, qui ſub hoc nomine veniunt, priſcis autoribus maximam partem æque noti ſunt ac hodiernis, ſenſuque ſtrictiſſimo vermes dicuntur. *Lumbricus* enim, *Hirudo*, *Gordius*, *Aſcaris*, vel ob uſum, quem vulgo præſtant, vel ob noxam, quam frequenter inferunt, tempeſtive innotuere. Cum vero annoſa rei cognitio non ſemper penitiorem ejusdem notitiam producat, non tantum veteres rei medicæ & naturalis ſtudioſi vel non vel minus bene hos diverſæ indolis vermes diſtinxerunt, ſed etiam graviſſimi ad hunc usqve diem autores eos confundunt. Sic *Kleinius Lumbricum* terreſtrem, *Aſcarides* & *Gordium* ſub communi Lumbrici nomine complectitur; quid, quod ipſi in arte Roſcii Lumbrici *terreſtris* & *inteſtinalis* ſeu Aſcaridis veras differentias ignorant, vermesque inteſtinales hominum & animalium extra corpus animale in aquis degere, abſque ulla ſufficienti probatione, perperam contendunt.

Ut huic opinioni, autoritate illuſtrium hiſtoriæ naturalis doctorum ingraveſcenti, remoram injicerem, nota *) inteſtinalia contra operis ſcopum huc admiſi, decantatas nempe *Aſcarides* & *Faſciolam* autorum; *Tæniam*, cum nunquam vivam viderim, omiſi. Ex externa quoque *Lumbrici* & *Aſcaridis* ſtructura infra deſcribenda luculenter patet, hos vermes & ſpecie & genere differre; Lumbricum *terreſtrem* quoque ab *inteſtinali*, qui vera Aſcaris eſt, & ſub nomine Aſcaridis *Lumbricoidis* venit, Aſcarideſque *vermiculares* a larvis inſectorum, cum quibus ut plurimum confunduntur, diverſiſſimas eſſe, ut conjecturam clariſſ. *Kratzenſtein*, easdem ex ovulis muſcillarum oriri, maxime improbabilem, ſilentio prætercam. Sic Aſcarides *Redi* op. vol. 1. tab. 10., f. 5. *Phelſ.* hiſt. t. 1. f. 2., & t. 3., f. 5. *Clerici* h. lumbr. t. 4. f. 5. larvas, quales *Bianchi* morb. h. t. 3. f. 11. 12.; *Vallisn.* op. vol. 1. t. 21., f. 5. nov. act. nat. curioſ. tom. 4., t. 7. f. 1., & t. 9. f. 1. 2. 10. ſuſpicor, ſimiles mihi in muſcas mutatæ ſunt. Itidem vermiculi, a ſene cum urina excreti, *Bianchi* t. 3. f. 17., & naſales t. 3. f. 23. & f. 25. vere larvæ ſunt, f. 16. eſſe videtur.

Sententia

*) Ignotorum numerus tantus eſt in terreſtribus & aquatilibus, piſcibus præſertim, ut eorum inquiſitio totam hominis vitam conſumeret.

Sentententia, fasciolam *hepaticam* in aquis degere, hauſtuque aquæ in ovium hepar irrepere, noſtri ævi naturæ peritiſſimos totos occupavit, gregique vermium hujus generis, quam mihi in lucem producere contigit, caliginem æternam minabatur. Quævis Faſciola in aquis & in aliis animalibus reperta communi ſuffragio *hepatica* ovium declarabatur. Effatum Viri, in pluribus conſumatiſſimi, oculos tironum faſcinabat. Veritatem aſſertionis probat numerus Faſciolarum, quas ego primus & ſolus in aquis detexi, cum contra hepaticam nunquam reperirem; ipſum præterea illuſtriſſ. *Linneum* quasdam harum inveniſſe, oviumque hepaticam dixiſſe, propria quidem refragante deſcriptione, facile demonſtrari poſſit. Tanta enim eſt Synonymorum, qvæ ex ſcriptis ſuis hauſit, diverſitas, ut ſpecies differentes pro eadem habuiſſe, nullus dubio locus ſit. Ita in *itinere Gothl.* p. 184. Faſciola *hepatica* deſcribitur: Hirudo depreſſa, alba lateribus acutis & p. 251. alba, depreſſa, antice latior, poſtice rotundata, abſque tentaculis aut pedibus. In *amoen.* academ. vol. II. p. 86. dicitur Limax ovatus, lividus margine acuto, & porro: animalculum ſupra lividum, fere planum, macula in medio oblonga. ſubtus planum, fuſcum, macula in medio itidem oblonga, ſed albida, e qua macula verſus utrumque apicem linea pallida extenditur. Color animalculi fuſcus oritur a vaſis fuſcis, ramoſis, more Dendritæ, quæ percurrunt diſcum. Tentacula

tacula duo ad apicem crassiorem animalis punctorum minutissimorum instar parva. Incessus omnino Limacis non Hirudinis, & denique in *Syst.* 1767. nova datur descriptio figuris Cl. *Schæfferi* conveniens: corpus nempe ovatum, antrorsum acuminatum, ore poro eminente. Hinc conferenti manifestum est, oppositis attributis diversa animalcula describi; si enim Fasciola itineris *Gothland.* conferatur cum nostra varietate Fasc. *lacteæ* & Limax *amoenit. acad.* cum nostra *tentaculata*, easdem indicari a veritate non videtur alienum. His convenit, qvod falso de hepatica enunciatur: in omnibus fere rivulis & paludibus, foliis herbarum lapidibusque frequenter adhærere, amoen. vol. 4. p. 186. in aquis dulcibus, fossis, rivulis ad radices lapidum, (rectius ad radices herbarum & sub lapidibus.) Syst. p. 1077. ac effatum clariss. *Schæfferi*: hirudo-limacem (Fasciolam hepaticam) inquirenti ubique in aquis in sensus incursurum. Nec minus singulare est, clariss. *Schreberum* in versione *itin. gothl.* p. 201., ex observationibus *Schæfferi* de Fasc. hepatica, opinioni Linneanæ certitudinem tribuere, cum hic Hirudinis albæ (Fasc. *lacteæ*) de qua in itin. gothl. sermo est, ne verbo qvidem meminerit. Neque quam in aquis reperit celeberr. *Pallas*, eadem cum *hilaria* videtur, licet argumentis *Schæfferi* persuasus in sententiam Linneanam descenderit; nec Fasciolæ primo intuitu simillimæ specie eædem sunt, omnium enim est & esse debet aliqvalis similitudo.

Caput

Caput in helminthicis *Naides*, *Hirudines* & *Fasciolas* si excipias, minus distinctum est; caput *Tæniæ* nunquam vidi, auctoritate tamen illustris à *Linné* *) negare non audeo; omnis enim articulus etiam in *Naide*, quæ caput distinctissimum habet, propria vita gaudet, ut ex modo evolutionis nuper probato **) patet; qualis quidem evolutio novorum articulorum, imo novi vermis, si repugnante analogia in Tœniæ extremitate *subtiliore* difficilius admittatur, quid tamen impedit, qvo minus fieri possit in ejus articulo capiti proximo, quemadmodum in *Naide* perficitur in ani articulo. Illustris *Bonnet* amicissimusque *Zoega*, & ante hos alii, caput in Tœnia viderunt, prior præterea argumentis & figuris ***) demonstravit.

Helminthicorum quædam ovipara, quædam vivipara, qvædam & pullos primi partus & ova secundi simul gestant, plurima per partitionem naturalem & artificialem transversam propagantur; utramque in *Hydris*, *Naidibus* & *Lumbricis* ego & ante me alii docuere; artificialem in *Hirudinibus* vero & *Gordiis* frustra tentavi.

Narratur

*) Verbo huc monebo, erraſſe illos, qui caput ad finem crassiorem Tœniæ sese observasse visi sunt, cum tamen vix in ullo vermiculo caput invenerit quispiam, multo minus in fine subtiliori, qui novis quotidie crescit articulis, caput existere poterit. LINN. AMOENIT. vol. 7. p. 392.

**) von Würmern des süssen und saltzigen Wassers.

***) Memoires presentés à l'Academie des Sciences; Vol. 1.

Narratur quidem in *amoenit.* acad. vol. 2. p. 63. Linneum cum ſex commilitonibus 1741. ad Inſulam Carolinam obſervaſſe, Gordium in minimas partes diſſectum, vitam retinuiſſe in ſingulis partibus, ſe moviſſe & in tot recreviſſe animalia, adjecta citatione *Itin. Gothland.* p. 280. idem phænomenon rurſus p. 65. l. c. *amoen.* dicitur *res notiſſima obſervationibus abunde evicta.* Locum vero *Itin. Gothl.* ſi conſuleris, pateat obſervationem anni 1741. ad Inſulam Carolinam *Linneo* cum ſex commilitonibus nuper tributam ſola narratione *ruſtici* cujusdam *Smolandi* inniti; Id, quod inſuper repetitur in *Faun. Svec.* p. 503. his verbis: dicunt ruſtici Smolandi omnia fruſta vermis aquis immiſſa recreſcere in perfectum corpus. Licet factum hoc obſervationibus, quas in Naidibus & in Lumbrico *variegato* inſtitui, non repugnet, narrationes tamen adeo contrariæ dubitationem & ægritudinem in animo lectoris non levem relinquunt. Quantum huc uſque pro certo ſcitur, celebr. *Hanov* redintegrationem in Gordio *aquatico* fruſtra tentavit, ego in *bifido*; aliud enim eſt vitam in ſingulis partibus aliquamdiu remanere, hasque ſe movere, aliud in totidem abire animalia; illud pluribus animalium commune eſt, hoc minus vulgare in *Gordio* (bifidum ſi excipias) cum partes ejus ſimilares ſint absque omni capitis & caudæ diſcrimine, ſola extenſione in longitudinem ægre obſervabile. Obſervatio, cujus mentionem

tionem facit Clariss. *Lyonet* Theol. des Insectes vol. 2. p. 86. an in *Gordio*, an in *Lumbrico variegato* facta, minus liquet.

Partium amissarum & mutilatarum redintegratio, quam in *Infusoriis* ægre experiri licet, *Helminthicis* & *Testaceis* vulgaris est. In uno tamen genere difficilius quam in altero procedit, species quoque ejusdem generis amissas partes facilius aut difficilius restituunt, quin etiam partes ejusdem speciei non æque facile pullulant. Sic in *Naide* quavis pars amissa intra paucas horas restituitur, in *Lumbrico* post plures dies; in L. *terrestri* vix antica pars, in L. *variegato* utraque, si vel vicies transsecetur.

Vermium *terrestrium* numerus mire exilis est; *infusorii* enim mere aquatici sunt, *helminthicorum* Lumbricus *terrestris* solus terræ indigena, notus & vulgaris *), cui socios tres, Lumbricum nempe *vermicularem*, Gordium *filum*, & Fasciolam *terrestrem* rarissimos adjungere mihi contigit, *testaceorum* vero plures, aquatilibus licet numero immense inferiores, terram incolunt.

*) Gordius argillaceus Lin. minus notus, mihi nunquam obvius fuit. Sensu strictiori nova illa Fasciolæ species, quam terrestrem voco, vermium solus, testaceos si excipias, supra terram habitat, nominati reliqui, terrena terebrantes, intra humidiuscula degunt.



GENS HELMINTHICA.

A. Mutica:

a. *Æqvale:* Gordius.

b. *Attenuatum:* Ascaris.

c. *Truncatum:* Hirudo.

d. *Obtuſum:* Fasciola.

B. Setoſa:

a. *Teres:* Lumbricus.

b. *Depreſſum:* Nais.

C. Cirrata:

a. *Nudum:* Hydra.

b. *Vaginatum:* Tubularia.

Hydra & *Tubularia* & inter ſe & ab *infuſoriis*, *helminthicis* & *teſtaceis* adeo diverſa & quaſi alienata ſunt, ut ſolo natali loco, aqua nempe fluviali conjungi poſſint; cumque duorum generum gratia ordinem effingere minus e re videretur, *Helminthicis* pro tempore annumeravi.

XIV.



XIV. HYDRA.

Vermis ſimplex, gelatinoſus, contractilis, cirris ſetaceis.

147. HYDRA VIRIDIS.

HYDRA viridiſſima, cirris corpore brevioribus.

Hydra corpore viridiſſimo, cirris viridibus corpore brevioribus. PALL. *Zooph*, 3.
Hydra tentaculis ſubdenis brevioribus LIN. *Syſt.* 1.

LOEUWENHOEK *act. angl.* vol. 23. n. 283. 4.
TREMBL. *polyp. mem.* 1. t, 1. f. 1.
ROES. *inſ.* 3. p. 531 t. 88. 89.
SCHÆFF. *grüne Armpolypen* 1755. t. 1. f. 10. - 15. t. 2. f. 10. - 12. t. 3. f. 4. - 8.
LEDERMÜLL. *microſc.* t. 67. f. e. f.

Dan. DEN GRÖNNE POLYP.
Germ. GRÜNE POLYPEN.
Gall. POLYPES VERDS.

Ideam Floris, Stirpis, gemmarum, quam autores ſimilitudine qualicunque ducti his animalculis ſubſtituere, removendam eſſe arbitror cum a plantis diverſiſſima ſint, nec eorum natura adhuc ſatis in aprico ſit.

In aquis ſtagnantibus primo vere & autumno & menſe Decembri reperi cum cirris octo, novem vel decem.

148. HYDRA GRISEA.

HYDRA aurantia, cirris corpore vix duplo longioribus.

Hydra corpore poſtice attenuato griſeo cirris vix duplo longioribus, PALL. *Zooph.* 2.

Hydra tentaculis ſubſeptenis longioribus LINN. *Syſt.* 3.

TREMBL. *polyp. mem.* 1. t. 1. f. 2.
ROES. *inſ.* 3. p. 473. t. 78. - 83.
LEDERMÜLL. *microſc.* t. 67. f. m.
BAKER *microſc.* t. 7. f. 3. - 7.

Dan. DEN GRAAE POLYP.

Germ. DER ORANIENGELBE POLYP.

Gall. POLYPES ROUGEATRES.

In foſſis aqua repletis.

149. HYDRA PALLENS.

HYDRA pallida, cirris corporis longitudine.

Hydra corpore flaveſcente, ſurſum attenuato. PALL. *Zooph.* 4.

Hydra tentaculis ſubſenis mediocribus. LINN. *Syſt.* 4.

ROES. *inſ.* 3. p. 465. t. 76. 77.

Dan. DEN BLEGE POLYP.

Germ. DER BLASSE POLYP.

Variat

Variat cirris ſex, ſeptem & octo, apice interdum bifidis.

In ſtagnantibus rarior.

Has Hydræ ſpecies ſæpenumero reperi, phænomenaque animalculi ſimilaris, quæ experientiſſimi indagatores *Trembley* & *Roeſel* tam exacte deſcripſere, ut nihil fere addendum videretur, ex parte vidi. In *griſea* tamen ſpecie pauca aliter comperi. *Roeſel* equidem p. 477. dicit, *griſeam* autumno tantum prolificam, nunquam vere & æſtate. Secundo menſis Maji plures prolificas reperi, quarum una medio corporis quatuor juniores geſtabat, cirros varie porrigentes; eadem biduo inſuper tres novitias produxit, ita ut una mater primo vere ſeptem pullos ediderit. Idem l. c. Hydras animalculis dura cruſta tectis non nutriri; hydram matrem ego vidi Dytiſcos quadruplo diametro corporis latiores ultra ſolitum non extenſi deglutire, atque paucas poſt horas mortuos evomere. Autores Hydras Erucæ geometræ aut Hirudinum inſtar communiter progredi enunciant, inceſſum rariorem, quem Clariſſimus *Trembley* t. 3. f. 5. - 9. delineavit, in *griſea* obſervavi. Hæc enim, non partem corporis poſticam anticæ admovendo, ſed utramque alternatim, quantum poteſt, extendendo, progrediebatur. Hinc *geometrarum* cum poſterior pars anteriorem ſemper ſequatur, *Hydræ* anterior & poſterior, pedum humanorum inſtar, alternatim præcedit.

Opinionem omni obſervatione deſtitutam nimis præcox venditat *Derosmè de l'iſle*, ipſam naturam librosque autorum conſulendi æque ignarus; nec Hydram unquam vidit, nec ad ejus figuras ſatis attendit, de ejus tamen natura diſſerere audet. Granula in tentaculis apprime expreſſere autores in figuris, ſcriptisque ſuis eorundem mentionem fecere, nihilominus illos eadem vidiſſe negat. Mihi ſimplex microſcopium nodulos e granulis compoſitos & quaſi hirſutos tentacula ubique veſtientes conſpiciendos præbet.

Inventum Polyporum *Swammerdamio* non debetur; pedes enim in ore vermiculorum, quos nonnulli polypos credunt, tantum ſuſpicatur; verba ejus ſunt Bibl. n. 188.: *os, quod forte*

pedibus

pedibus pollet; hi vero seu cirri in Hydris manifesti sunt, ut motum velocissimum taceam; nec *scorpii aquatici* ovum licet, figura haud absimili, huc pertinet, Hydris nunquam in ovariis visis; p. 232. t. 3. f. 7. *Loewenhoek* vero, *Joblot*, *Lyonnet*, priusquam *Trembleius*, polypi mentionem faciunt, recte monente summo *Hallero*. Physiol. vol. 8. p. 165.

XV. TUBULARIA.

Vermis tubulosus, hyalinus, contractilis, cirris pennatis.

150. TUBULARIA REPENS *).

TUBULARIA cristata, cirris utrinque radiatis, vagina porrecta; tubulo opaco procumbente.

Tubipora corallio repente filiformi dichotomo, tubis flexilibus cylindricis erectis distantibus. LIN. *Fn. Svec.* 2219.

SCHÆF. *Armpolypen* 1754. t. 1. f. 1. 2.

Dan. PLUMAS-DYRET.

Germ. CORALLENARTIGER KAMM-POLYP.

Corpora subcylindrica, coriacea, fusca varie reptantia sæpissime per dichotomiam, paginam aversam folii NYMPHÆÆ *albæ* ac caules ad

*) Classi animalium restituamus vermem, qui figuris mediocribus quidem, Clariss. SCHÆF. innotuit, a perillustri LIN. visus in Fn. Sv. 1761. minus accurate *Litophytis* sub nomine *Tubiporæ repentis* adscriptus, ac synonymis plane alienis stipatus, & denique in Syst. 1767. omnino derelictus, synonymis *Tubulariæ campanulatæ* adjectis.

ad ejus basin usque occupant, scabrosque reddunt. *Ramificationes* late expansæ in folio aqua extracto pulchrum fruticulum visui offerunt; maculæ albæ & lacteæ passim sparsæ videntur, quæ gelatinosa vermium corpora absque omni forma; folium vero si aquæ reddatur, viscida hæc & informis materia in animalcula viventia, quorum quodlibet innumeris capitis radiis prædam captat, expanditur.

Corpus sive *vaginula*, si microscopium adhibeas, candidum, pellucidum. *Interanea* uti in figura Clariss. TREMBLEY, *oesophagus*, *stomachus* & *intestinum* rectum, distincta, flavicantia. *Crista* extra vaginam quasi pedunculo exserta radiis serie duplici in formam lunatam dependentibus, vel erectis serie quadruplici approximatis explicatur. Hi radii seu pinnæ motu aquæ immobiles sunt, sensu vero prædæ agilissimæ.

Tubuli, cellulæ aliis dicti, subcylindrici, basi angustati, apice crassiores, marginati, concatenati, folio vel cauli adeo arcte adhærent, ut sine laceratione haud avelli queant. In his passim maculæ ovatæ saturate fuscæ, ROESELIO grana *Lemnæ*, aliis ova Vermis creditæ. Prolem a latere matris ex apertura communis tubuli enasci non raro vidi.

Inter Tubulariam *cristallinam*, quæ LINNÆO T. campanulata dicitur, & T. *gelatinosam* clariss. *Pall.* Zooph. 42. & 43. sive *Tremb.* polyp. 3. t. 10, f. 8. 9. & *Roes.* inf. 3. t. 73. - 75., seu *Ledermüll.* microsc. t. 87. f. i. l. g. h. A. L. I. K. quidem media est nostra *repens* ac plura cum utraque communia habet; differt tamen, (si accuratius indagetur) ab hac, *vagina* sive corpore cum intestinis extra *tubulum*, hujus ad minimum longitudine, exserto, *radiis* capitis pluribus, defectuque *collaris*; nec sese ad minimum motum tubulo condit, ne quidem, si aqua extrahatur: ab illa, quod varie repat, omni *trunco* distituta; quod *vagina* rarissime in tubulum retrahatur; quod denique *tubulus* fuscus sit, nec cum vagina unum corpus constituat; ab utraque, quod *tubuli* minus pelluceant. Tubuli in nostra nunquam coaliti & aggregati uti in figuris clariss.

C *Bakeri*,

Bakeri, microſc. t. 12. divergentes ſemper, quo tantum differre videtur.

In lacu *Bagſvard* copioſe Auguſto & Septembri, rarior alibi.

† TUBULARIA STELLARIS.

TUBULARIA criſtata, cirris pectinatis, tubulo fuſco, annulato, erecto.

Dan. STIERNE - DYRET.

Nudus oculus in quadam FUCI ſpecie ſtellas minimas radiantes varie ſparſas percipit; admota lenticula, *radii* ſeu cirri plurimi ſubtiliſſimi candidi, quorum *ſex* reliquis craſſiores in conſpectum veniunt; microſcopio vero ſi has ſtellulas ſubjicias, radios tubulo inſertos eſſe, craſſioresque tot rachides, quibus ſingulatim ab altero latere radii minores ad minimum octo ſerie unica adhærent, comperies; radii ſeu pinnæ minores apici rachidis quo propiores eo breviores ſunt, hac ratione cirros pectinatos ſex conſtituere videntur. Aucta valde magnitudine interius cirrorum latus, papillis uti tentacula *Sepiarum*, obſitum videtur.

Tubulus, quo oriuntur cirri, fuſcus opacus, ſegmentis quatuor annularibus ſpinula, perquam parva, pellucida obſitis; horum ope vermis tubulum pro lubitu quovis flectere, contrahere & producere poteſt; *Tubulus* exterſus duplo longior *cirro* eſt; radiis expanſis detegitur corpuſculum obtuſum e latere aperturæ tubuli exſertum motu periſtaltico præditum.

Minimo motu, etiam animalculorum microſcopicorum, confeſtim in faſciculum collecti cirrorum radii ipſique cirri tubulo conduntur, quid, quod ipſe *tubulus* ſæpe retrahitur, & Fuco conditur. Senſim & faſciculatim cirri rurſus apparent, ac in ſitum fere horizontalem explicantur. Vermis cirrum & quemlibet hujus *radium* pro lubitu flectere & extendere valet; cirri quoque a corpore & radii

a rachide

a rachide sigillatim vi divulsi facultatem sese contrahendi & extendendi ultra horæ spatium servant.

In *Fuco* *) maris *Balthici*.

† TUBULARIA SIMPLEX.

TUBULARIA cirris octo linearibus, tubulo conico, hyalino.

Von Würmern p. 153. 51.

Dan. STRAALE - DYRET.

Tubuli conici, pellucidi, hyalini, erecti, solitarii. Ex horum apice summa aquæ tranquillitate filamentum tenue album oritur, post pauca momenta in octo *radios* sive cirros divisum. Ope lenticulæ (sub microscopio enim animalcula e tubulis elicere nunquam successit) corpusculum hyalinum, quod *vaginam* dicimus, vix dimidia tubuli longitudine apice hujus erigi, ac cirri sese expandere conspiciuntur. Hi subrigidi tubulo longiores pro lubitu animalis singulatim, vel plures simul moventur, sæpe per paria uniuntur, ut quatuor tantum appareant, sæpe omnes in unicum filamentum colliguntur. Minimo in aqua motu confestim junguntur, & in vaginam retrahuntur, majori vero ipsa vagina tubulo conditur, & hoc casu plus temporis intercedit, antequam animalculum rursus prodeat.

In *Fuco* nodoso, imprimis circa vesiculas vetustas, vulgaris.

*) An hic *hirsutus* ille, quem proxime accedere ad Fucum *ericoidem* in Syst. ed. 12. pronunciat Ill *Linneus*, cum F. ericoidem ibidem omiserit, ex descriptione minus constat. Noster dici potest:

Fucus *fronde dichotoma*, *subramosa*, *hirsutissima*.

Caules, vix duas uncias longi, e centro communi prodeunt; rami caule crassiores, apice hirsuti obtusi, incrassati.

XVI. NAIS.

Vermis linearis, pellucidus, depressus, setis pedatus.

151. NAIS VERMICULARIS.

NAIS setis lateralibus nullis; mento barbato.

ROES. *inf.* 3. p. 578. - 581. t. 93. f. 1. - 7.

Dan. ORME - NAIDEN.

Germ. MADEN - ÆHNLICHE NAIDE.

long. 2. lin.

lat. $\frac{1}{8}$. lin.

Naidum minima oculisque difficulter conspicitur; licet enim quam reperi, prolifera esset, vix tamen duas lineas excessit. Caput subclavatum, absque oculis, subtus pilis, setis pedum, longioribus barbatum. Verrucæ pedum quinque vel sex setis instructæ.

Multiplicatio per partitionem transversalem, uti in congeneribus, ex adhærente prole manifesta.

In aquis plures Lemnæ adhærentes, postquam librum *von Würmern* publici juris fecerim, semel reperi.

152. NAIS SERPENTINA.

NAIS setis lateralibus nullis; collari triplici nigro.

ROES. *inf.* 3. p. 567. - 578. t. 92.

Von Würmern f. 84. - 89. t. 4. f. 1. - 4.

Dan.

Dan. SLANGE-NAIDEN.
Germ. GESCHLAENGELTE NAIDE.

long. 9. lin.
lat. $\frac{1}{4}$. lin.

Habitu ſerpentino facile diſtinguitur. Corpus minus depreſſum. Multiplicatio & redintegratio uti in congeneribus. Pedes ſetacei, verrucæ nempe tribus ſetis uncinatis, quibus pedicellis *Lemnæ* adhæret, inſtructæ.

In ſola horti *Roſenburgenſis* foſſa, qui Havniæ eſt; reperi.

153. NAIS PROBOSCIDEA.

NAIS ſetis lateralibus ſolitariis; proboſcide longa.

NEREIS linearis, lingua exſerta. LIN. *Syſt.* 2.
ROES. *inſ.* 3. p. 483. t. 78. f. 16.-17. & t. 79. f. 1.
TREMBLEY. *hiſt. polyp.* t. 6.
LEDERMÜLL. *microſc.* t. 82. f. f. & h.
SCHÆFFERI *Armpolypen* 1754. t. 3. f. 29.
Von Würmern ſ. 14.-73. t. 1. f. 1.-4.

Dan. DEN TUNGEDE NAIDE.
Germ. DIE GEZÜNGELTE NAIDE.
Gall. MILLEPIED A DARD.

Corpus hyalinum inteſtino longitudinali flexuoſo nigricante; ſegmenta vix conſpicua, ſeta ſimpliciſſima utrinque in quovis.

 Caput



Caput forficatum medio antico proboſcidem longam raro bifidam exſerit, ſuperne punctis duobus nigris, ſeu oculis, ſubtus ore & lingua inſtructum. Quodvis præterea ſegmentum ſubtus utrinque pede ex ſetis breviſſimis obſitum; anus terminalis.

Nereidibus minus bene adſcribitur, cum nec tentacula lateralia penicillata, nec ſupra os plumoſa habeat. Figuræ quoque SCHÆFFERI *grüne Armpolypen*, 1755. t. 3., 1. 2. 3. huic ab illuſt. LINNÆO adſcriptæ, toto cœlo diverſæ.

Corpora orbicularia, *von Würmern* ſ. 43., embryones judicat clariſſ. *Mahling* in litteris ad me datis.

In aquis paludoſis, piſcinis, rivis & alibi.

154. NAIS ELINGVIS.

NAIS ſetis lateralibus ſolitariis; proboſcide nulla.

Von Würmern, ſ. 74. - 79., t. 2. f. 1. - 4.

Dan. DEN UTUNGEDE NAIDE.

Germ. DIE ZUNGENLOSE NAIDE.

long. 4. - 5. lin.

A præcedente differt corpore anguſtiore, ore antice obtuſo; abſque proboſcide & forfice, anoque, ut videtur, laterali: cætera eadem.

In aqua rivulari rarior.

155. NAIS DIGITATA.

NAIS ſetis lateralibus ſolitariis; cauda laciniata.

Von Würmern ſ. 90. - 102. t. 5. f. 1. - 4.

Dan.

Dan. DEN FINGREDE NAIDE; BLOMSTER - DYRET.

Germ. DIE GEFINGERTE NAIDE.

long. 5. lin.

lat. $\frac{1}{8}$. lin.

Oculorum defectu, capite in limo condito, corpore & cauda digitata exsertis, venaque rubra a congeneribus differt. Cauda apice in sex lacinias subæquales, digitiformes, non granulatas dividitur. Hæ plerumque sursum porrectæ; interdum reclinatæ, liquore vitali torrentis instar fluente spectabiles. Subtus series duplex verrucularum ciliatarum, seu setis tribus instructarum, pedum vices agit.

L. c. *cæcam* nominavi, at cum & in *vermiculari*, quam postea inveni, & in *furcata Roes.* ins. 3. t. 93. f. 8.-16. oculi desint, *digitatam* potius dico.

In sedimento rivorum arenoso.

156. NAIS BARBATA.

NAIS setis lateralibus fasciculatis; proboscide nulla.

BONNET *traité d'insectologie obs.* 21.

Von Würmern s. 80.

Dan. DEN SKIÆGGEDE NAIDE.

Germ. DIE BÆRTIGE NAIDE.

Gall. ANGUILLE BLANCHATRE.

long. 4. lin.

Præcedentes refert, at distinctissima setis utrinque quatuor in quovis segmento divergentibus. Capur obtusum, punctis

supra

ſupra ſive oculis duobus nigris inſtructum, ſubtus pilis barbatum.

Fig. 2. t. 3. *grüne Armpolypen* clariſſ. *Schæfferi* haud abſimilis eſt, rubra vero, major, inteſtinisque diverſa.

In foveis ſylvarum aquoſis teſtis *Planorbium* ſæpe adhæret.

XVII. LUMBRICUS.

Vermis teres, annulatus, aculeis conditis.

157. LUMBRICUS TERRESTRIS.

LUMBRICUS ruber octo-fariam aculeatus.

LUMBRICUS trifariam retrorſum aculeatus. LIN. *Syſt.* 1.
LUMBRICUS lævis. HILL. h. anim. p. 15.
PAULINI de lumbrico terreſtri.
PHELSUM *hiſt. aſcarid.* t. 2. f. 4. 5.
PETIV. *gazophylac.* t. 130. f. 6.
BONNET *inſectol* vol. 2. t. 4.
LESSER *Theol. des inſect. par Lyonet* f. 1. 2. 3.
MURRAY *de lumbric. ſetis*, t. 2. f. 1. - 5.
VANDELLI *diſſert.* p. 98. - 147. t. 4.
KLEIN *tentamen herpetol.* p. 58.
Von Würmern f. 161. n. 53.

Dan.

Dan. REGN - ORM,
Norv. JORD - MAK.
Svec. DAGG - MÅTSK.
Germ. REGEN - WURM.
Gall. VER DE TERRE.
Angl. EARTHWORM.

long. 6 - 8 unci.

Contractus ſubtus planiuſculus, extenſus utrinque convexus. *Cingulum* rugoſo - poroſum, ſubtus planiuſculum, utrinque tumidum. Plerique cingulo elevato inſtruuntur, non omnes; qui eodem deſtituuntur, ſegmenta, locum ejus occupantia, rugoſiora habent. *Os* infra proboſcidem; ſubtus in ſegmento ab extremitate antica decimo quinto utrinque verruca cum foramine transverſo. *Aculei* oculo armato tantum conſpicui. *Canalis* ruber totum percurrit.

Willis jam ſeriem quadruplicem aculeorum, quos pedunculos vocat, vidit; ego, uti exacte delineavit clariſſ. *Murray*, quatuor paria aculeorum breviſſimorum in ſingulo ſegmento. Numerus ſegmentorum variat; *Vandelli* 68, 90 & 137, perrilluſtris *Munchhauſen* 140, totius corporis numerant; *Rajus* 30 - 32 ante & 108 pone cingulum; *Linneus* 26 - 30 connata in annulum carnoſum (forte ante cingulum) & 100 pone cingulum. Ego in tribus, calculo ſæpius reiterato, præter proboſcidem & anum reperi:

Ante cingulum ſegmenta	26.	28.	31.
In cingulo - -	0.	6.	6.
Pone cingulum - -	100.	99.	80.
Totius corporis -	126.	133.	117.

Hinc fit novorum ſegmentorum evolutio & ante & pone cingulum mirandi Vermis; an in ipſo cingulo nondum conſtat, cum diverſitas in hoc aliam rationem habere poſſit.

Qui *Lumbricum* terreſtrem & *Aſcaridem* lumbricoidem confundunt, ſetas in hac, os trilabiatum in illo fruſtra quærant.

In terra & ligno putrido.

158. LUMBRICUS VERMICULARIS.

LUMBRICUS albus bifariam aculeatus.

Dan. STUB-ORM.

long. 8. lin.

Corpus album, glabrum nitidum, oculo armato æqualiter annulatum. Extremitates æquales, vix dignoſcendæ ſubattenuatæ. Dum ſeſe ſub microſcopio vexat, aculeos ſetiformes ſimplici ſerie utrinque exſerit & mox recondit. Nullum cingulum in hoc; interanea nulla, ſolum inteſtinum ſordibus repletum conſpicitur.

In humidiuſculis commode repit, in ſiccis valde ſeſe torquet, ac defectu humidi brevi intabeſcendo perit.

In truncis humentibus ac inter folia madida haud infrequens.

159. LUMBRICUS VARIEGATUS.

LUMBRICUS rufus, maculatus, ſexfariam aculeatus.

BONNET *vers d'eau douce*, tab. 1. f. 1. - 5.
Von Würmern ſ. 33. & 41.

Dan. SUMP-ORM.
Gall. LE VER LONG.

long. 16. lin.

Vermium

Vermium ſerpentium terreſtrium & fluviatilium pulcherrimus.

Corpus ruberrimum, quadratis minimis fuſcis interſtinctum. Si lente vitrea indagetur, linea ſanguinea totius corporis medium percurrit, utrinque maculis quadratis pinnata; pellicula extima pellucida, hyalina.

Animalculum hoc *Bonneto* eximio noſtri ævi philoſopho, mihique miranda redintegrationis partium in quantulacunque fruſta diſſectarum in perfectos vermes ſpectacula præſtitit.

In limo aquoſo alnetorum & nemorum.

160. LUMBRICUS TUBIFEX.

LUMBRICUS rufeſcens, bifariam aculeatus.

BONNET *obſervat. des vers d'eau douce* t. 3. f. 9. 10.
TREMBLEY *hiſtoire des polypes* t. 7. f. 2.
Von Würmern ſ. 102. 28.

β Lumbricus rufeſcens, ſeta antice utrinque porrecta.

Dan. RÖR-ORM.

long. verm. $5\frac{1}{2}$. - 10. lin. lat. $\frac{1}{8}$. - $\frac{1}{2}$. lin.
long. tubul. 2 - 6. lin.

In loco natali animalculum tenuiſſimum, pellucidum pallide rufeſcens, apice truncatum, absque omni organiſatione viſibili, unicum & merum inteſtinum eſſe videtur. *Tubulum* perpendiculariter erectum ex moleculis terræ format, quem inhabitat. Ex

apice tubuli lente & timide, aqua maxime quieta, partem corporis in rectum exserit, mox incurvat: ac sensim hinc & illinc in aqua vibrat, si vero minimum motum sentiat, vel a cohabitante quodam animalculo tangatur, in tubulum sese celerrime subducit. Vidi sæpissime granula terrena in corpore vermis ascendere, ac apice concatenatim excrementorum larvarum complurium instar excerni.

Si e limo sublatum in plano ponatur, in spiram se contorquet, armatoque oculo sese planiusculum segmentisque 50 - 70. compositum offert; segmenta e rugis annularibus sex vel septem conflata sunt. Nec aculeus nec verruca, ne quidem valde aucta magnitudine, aliquamdiu se conspici præbet, minutorum tamen intervallo ruga intersectionis segmentorum in verruculam inflatur, aculeusque brevissimus seu mucro ex ea exseritur.

Intestinum luteum, excrementa obscura, *arteria* & *vena* rubræ; hæc a parte supina involvit intestinum multis-anfractibus, illa a parte prona contractionem & dilatationem per lineam rectam concitatim continuat; de hinc liquor ruber per tractus momento apparet & evanescit.

In societate cum *L. tubifice* reperiuntur alii, qui superficie fundi alteram corporis extremitatem elevant, motu serpentiformi motitant, ac in terram velocissime retrahentes, visui subducunt. Hi a tubifice vix diversi, iidem vermiculi esse videntur, quibus clariss. *Trembley* Hydras nutrivit. Uterque terram limosam continuo colant & recolant.

β ab α tantum differt, quod major sit læviorque, rugulis annularibus vix armato oculo conspicuis, ac in intersectionibus segmentorum anticæ corporis partis setam utrinque vel simplicem vel duplicem gerat.

In eodem limo vitam degit, caudamque in aqua vibrat, minus tamen timidus.

Huc referendus vermis clariss. *Schæfferi* facile idem, *kleiner Wasseraal*, 1755. t. 3. f. 1 - 3.

Antica

Antica corporis pars ex moleculis albida in pluribus opaca, an foetibus plena?

Sedimenta aquarum ſtagnantium & rivorum in vaſculo pellucido ſepoſita ſpectaculum novum & perquam jucundum inquirenti præbent; modicum enim poſt intervallum ſuperficies quieta *Gordiis* & *Lumbricis* ſurſum erectis undique horret; in his *G. lactei* innumeri omnem ſuperficiem occupant, *L. tubifices* autem, nudi & tubulo cincti, paſſim ſparſi, ut totidem diabetæ incendiariæ, foeces loco aquarum effundunt. Juxta baſin tubulorum *tubificis* alia ſpecies *G. lacteum* referens, at ſaturate viridis, ſociatim degit; hanc aqua extrahere examinique ſubjicere nulla opera ſucceſſit.

In fundo rivulorum.

† LUMBRICUS LINEATUS.

LUMBRICUS albus linea longitudinali rubra.

Von Würmern ſ. 110. 118. t. 3. f. 4. 5.

Germ. DER ROTHE WURM.

Dan. DEN RÖDE ORM.

long. 6. lin.

Corpus pallidum pellucidum, inteſtino longitudinali ſupra & ſubtus ruſo, vel exactius: *arteria* dorſi lata, *vena* ventris media anguſta rubra; *canalis* alimentarius arteriæ incumbit. *Arteria* lutea eſt, liquor vero in ea contentus ruber. *Vena* caput verſus bifida, hinc ſanguis ex arteria per duas venulas in venam magnam intrat. Setas breviſſimas raro exſerit, in mortis agone microſcopii ope conſpicuas.

Ovarium album, quartam corporis partem ab ore remotum, Majo ovulis fartum reperi.

Partem poſticam ſæpe in ſpiram torquet, antica ſub microſcopio ſæpe utrinque quaſi ſerrulata apparet.

Ad littora maris Balthici frequentiſſimus & copioſiſſimus inter fucos.

† LUMBRICUS CILIATUS.

LUMBRICUS rufus ciliis annulatus.

Dan. DEN FRYNDSEDE ORM.

long. 9. lin.
lat. $\frac{1}{2}$. lin.

Corpus teres æquale ſegmentis ultra quadraginta glabris compoſitum; interſectiones ſegmentorum oculo armato ciliatæ; cilia faſciculos quatuor ſetarum breviſſimarum ſeu aculeorum conſtituunt. Vivum haud vidi; aculeos tamen condi & exſeri vix ullus dubito.

In maritimis Norvegiæ. Clariſſ. *Ström* miſit.

XVIII. GORDIUS.

Vermis teres, lævis, æqualis.

161. GORDIUS SETA.

GORDIUS filiformis fuſcus.

GORDIUS pallidus extremitatibus nigris. LIN. *Syſt.* I.
LUMBRICUS aquaticus 4. *Klein.* tent. herp. p. 60.

VITULUS

VITULUS aquaticus; *Seta*, *amphisbæna* aquatica. *Gern.* aquat. 463.

SETA paluſtris *Planc.* conch. app. cap. 22. t. 5. f. F.

CHÆTIA; *Hill.* h. anim. p. 14.

Dan. DEN BRUNE TRAAD-ORM; VAND-TARMEN.

Svec. ONDA-BETET; TAGELMATK.

Germ. FADEN-WURM; HAAR-WURM; HAUT-WURM; NERVEN-WURM; WASSER-KALB.

Gall. LA CHANTERELLE.

Angl. THE HAIR WORM.

long. 66. lin.
lat. $\frac{1}{8}$.-$\frac{1}{3}$. lin.

Corpus filum ſive ſetam exacte referens, ubique æquale opacum plerumque cinereo-fuſcum, interdum pallidum. Extremitates in omnibus meis exemplaribus concolores, nec ulla differentia in toto corpore, niſi quod altera extremitas aliquantum acuminata ſit, nec ullum oris veſtigium apparuit. Clariſſ. *Plancus* os fimbriatum repræſentat.

In exemplaribus mortuis annuli inæqualiter diſtantes; ac ſubtus ſulcus longitudinalis in conſpectum ſubiere.

Varietatem invenire contigit, extremitate altera bifida, ſeu in furcam, cruribus obtuſis, diviſa.

Sæpe in ſpiram varie ſe contorquet.

In rivis.

162. GORDIUS FILUM.

GORDIUS filiformis candidus.

Dan. DEN HVIDE TRAAD-ORM.

long.

long. 24 lin.

lat. $\frac{1}{16}$ lin.

Corpus filum ſericeum, album, ſubtiliſſimum ſimulans, altera extremitate ſubattenuatum, intus paſſim materia lactea repletum, cæterum hyalinum.

Intra corticem tubi abietini, olim aquæ ductui inſervientis, jam plures annos in aprico derelicti, cuniculos formaverat.

163. GORDIUS LACTEUS.

GORDIUS totus albus opacus.

Dan. MELK-TRAAD-ORMEN.

long. 1 lin.

Animal certe ſimpliciſſimum, oculo enim armato vix amplius, quam nudo, videtur; ope lentis vitreæ lineola obſcura margine pellucido cincta conſpicitur, nec magis microſcopium detegit. Extremitas utraque æqualis, antica a poſtica ne quidem inceſſu diſtinguenda; volvendo enim a loco in locum lente progreditur; Si tangatur, momento citius ſeſe contrahit, ac ſtatim denuo extenditur.

In aquis fovearum, ubi folia fagina putreſcunt, myriadum numero a menſe Junio iu Septembrem; vel examina formant a fundo verſus ſuperficiem aquæ aſcendendo & deſcendendo, perpendiculariter, horizontaliter vel oblique, corpore in rectum extenſo vel curvato; vel folia & fundum acervatim adeo operiunt, ut colorem album induiſſe videantur.

164. GOR-

164. GORDIUS INQVILINUS.

Gordius albus tentaculiformis.

Dan. FÖL - TRAAD - ORMEN.

long. $1\frac{1}{2}$. lin.

Corpus lineare, molle, tentaculum Limacis *Planorbium* omnino referens, nudo oculo æquabile, at minus armato; plura alibi; ulteriori enim, licet plures annos notum, examini, vermiculum hunc & *lacteum* ſolo charactere generico ſat vago, inter ſe & Gordio convenientes hic ſepono.

Animalculum paraſiticum propriæ indolis, tecto, non quadra aliena vivens.

Superficiem corporis Buccini auriculæ, Planorb. *Bullæ*, *Purpuræ* & Neritæ *janitoris* frequens inhabitat.

† GORDIUS ARENARIUS.

Gordius fulvus, obtuſus.

Dan. DEN RÖD - GULE TRAAD - ORM.

long. $1\frac{1}{4}$. unc.
lat. 2. lin.

Animalculum teres, æquale, fulvum, ſimilare, nullo nec ſegmento nec annulo ne microſcopio quidem conſpicuo, utraque extremitate obtuſa.

In fundo ſabuloſo ſinus Chriſtianienſis Norvegiæ.

An Gordius *Filum* Medinenſis ille, quem Sveciæ Rex, act. Stokh. 1768. p. 158., Gothenburgi repertum Linneo obtulit.

XIX. ASCARIS.

Vermis teres altera extremitate attenuatus.

165. ASCARIS VERMICULARIS.

ASCARIS cauda setacea.

ASCARIS pollicaris, LINN. *Syst.* 1.
ASCARIS capite minore, HILL. h. anim. p. 14.
PHELS. *hist. ascarid.* t. 1. f. 3 - 11. & t. 2. f. 1 - 3.
CLERICI *hist. lumbr.* t. 3. f. 10.
BIANCHI *hist. morb.* t. 3. f. 20.
VALLISN. *op. tom.* 1. t. 20. f. 5 - 10.
Almindelige Naturhistorie p. 150. *Tom.* 7.

Dan. BÖRNE - ORM; SMAA SPOL - ORME.
Germ. MADEN-WURM; KINDER-WURM; DÆRMEN-SCHABEN.
Angl. ASCARIDIS; BOTS.

long $3\frac{1}{2}$. lin.

Corpus teres antice obtusius, postice exquisitissime attenuatum, absque omni ruga annulari, ne armato oculo quidem conspicua, (mortuam examini subjeci) paleam omnino refert. Constat membrana pellucidissima, integerrima, lævissima, aucta valde magnitudine striæ transversæ, confertæ, & regulares in conspectum subeunt, margine tamen integerrimo; medium longitudinale occupat intestinum corrugatum, excrementis repletum.

In

In inteſtinis humanis. Clariſſ. *Zoega* plures examinandas communicavit.

166. ASCARIS LUMBRICOIDES.

ASCARIS antice acuminata.

ASCARIS ſpithamea, LINN. *Syſt.* 2.
LUMBRICUS inteſtinalis, PALL. inſeſt. viv. int. viv. p. 13.
REDI. *op. vol.* 1. t. 10. f. 1.
VALLISN. *op. tom.* 1. p. 271 - 282. t. 34 & 35.
CLERICI *h. lumbr.* p. 218 - 251. tab. 4. f. 1 - 4. t. 10 & 11.
KLEIN. *tent. herpet.* p. 63. t. 1. f. 3. t. 2. f. 1 - 7.
Bibliothek for nyttige Skrifter, p. 506.
Hannoveriſches Magazin 1773.

Dan. MENNESKE - ORM; SPOL - ORM.
Germ. SPUHL - WURM; LANGER WURM.
Angl. ROUND GUT WORMS.
Ital. VERME TONDO.
Medicorum LUMBRICUS TERES.

Facies *Lumbrici* terreſtris rugis annularibus innumeris. Corpus antrorſum acuminatum apice tuberculo triplici, extremitate ſubtus rimula duplici transverſa inſtructum. Annulo elevato carnoſo Lumbr. *terreſtris* quidem deſtituitur, hac nota tamen non diſtinguitur, vidi enim L. *terreſtres* annulo hoc prorſus carentes. In minoribus nullæ omnino rugæ, ne quidem lenticula viſibiles, rimula tamen poſtica & nodo triplicato antico inſtructis; ſetæ ſeu aſperitates nullæ in hoc verme, genere a *Lumbrico* diſtinctiſſimo.

Redi duas ſpecies, cauda ſubtriquetra & cauda tereti indicat, utramque vidi, poſtremamque perilluſtris *Linnei* Lumbricum inteſtinalem, ore papillari a Lumbrico *terreſtri* luculenter diſtinctum, autumo. Lumbrici teretes vitulorum & hominum, quos deſcribit *Valisnieri*, luporumque *Kleinii* an ſpecie differant, ambigo.

In inteſtinis humanis.

† ASCARIS RUBRA.

ASCARIS poſtice acuminata.

PALLAS. *miſc. Zool.* t. 11. f. 7 - 9.
Von Würmern ſ. 118. t. 3. f. 1 - 3.

Norv. RÖD - AAT.

long 6 - 12. lin.
lat. ½ - 1½. lin.

Aegre definitur, cum de parte antica & poſtica incertus adhuc hæream, mortuam enim tantum ex benevolentia Clariſſ. *Ström*, qui decantatam Harengarum calamitatem putat, vidi. Corpus altera extremitate craſſum, altera acuminatum, in vivis rubrum, in mortuis rufum; rugis annularibus confertiſſimis, armato quoque oculo ægre conſpicuis, compoſitum. Craſſior extremitas aliquantum porrecta in duo labia fiſſa, rima utrinque conſpicua;

Vermem album molliuſculum, cylindraceum, antice craſſum, ſubroſtratum, poſtice attenuatum, pluribus abhinc annis, quod non diſſimulandum, in aqua paluſtri copioſe reperi, & microſcopii ope pingi curavi, ab Aſc. *vermiculari* tamen diverſum, cum vero ejus deſcriptionem facere accuratiusque examen inſtituere impeditus fuerim, nec poſtea unquam occurrerit, huc ſeponere lubet. Facile erit Aſcaris *vermicularis* a perilluſtri a *Linné* in paludibus reperta.

cua; juxtà labium papillula, quæ protrudi & retrahi poſſe videtur, cavitas enim in nonnullis loco papillæ conſpicitur.

In littore Norvegiæ & Angliæ.

XX. HIRUDO.

Vermis os caudamque dilatando progrediens.

167. HIRUDO MEDICINALIS.

HIRUDO elongata nigricans, ſupra lineis verſicoloribus, ſubtus maculis flavis.

HIRUDO depreſſa nigricans, ſupra lineis flavis ſex: intermediis nigro arcuatis, ſubtus cinerea nigro maculata *Lin.* Syſt. 2. Amoenit. vol. 7. p. 42.

HIRUDO nigreſcens flavo variegata. *Hill.* h. anim. p. 16.

HIRUDO major & varia. *Gesn.* aquat. p. 425.

BERGM. act. Stokholm. 1757. p. 308. n. 4. t. 6. f. 1. 2. GISLER ibid. 1758. p. 95. 1. & SALOMON 1760. p. 35.

Almindelige Natur-Hiſtorie, Tom. 2. p. 279.

Dan. DOKTER-IGLEN.

Ang. COMMON LEECH.

Gall. SANG-SUE; SUCE-SANG.

Corpus componitur ſupra rugis plurimis annularibus, quæ ad libitum vermis dilatantur vel contrahuntur, ſi prius,

 dorſum

dorsum planiusculum, si posterius, punctis elevatis convexum apparet.

Bergman lineas in dorso octo longitudinales, *Linneus* sex flavas numerat; nos vero ita: lineæ utrinque quatuor, prima (a summo dorsi numerando) rufa, secunda rufa maculis nigris, tertia nigra, quarta flava; hæc in nonnullis linea nigra longitudinali bipartitur.

Venter niger maculis flavis, vel, si mavis, flavus maculis sparsus nigris; nullos *oculos* in hac detegere potui.

Figuræ *Bergmanni* minus bonæ; Unci, quos in ore delineavit, vix existunt; os clausum rimam triangularem refert, quæ in aperturam rotundam, supra quam labium superius prominet, aperitur.

In stagnis & paludosis.

168. HIRUDO SANGVISUGA.

HIRUDO elongata nigra, subtus cinereo virens; maculis nigris.

HIRUDO nigra abdomine plumbeo. *Hill.* h. anim p. 16.

HIRUDO depressa fusca, margine laterali flavo. *Lin.* Syst. 3.

PETIV. gazophyl. t. 130. f. 7.

BERGM. act. Stokh. 1757. no. 4. t. 6. f. 3. 4.

GISL. ibid. 1758. p. 95. 2.

Dan. BLOD - IGLEN.

Germ. BLUTIGEL.

Svec. SNEGEL. *Gall.*

Gall. SANGSUE DE CHEVAL.

Angl. HORSE LEECH.

Longit. maxima 4. unc. 8. lin.

In noſtris margo lateralis haud flavus eſt; variat medio ventris immaculato.

Unam reperi, cujus dorſo duodecim adhærebant Hirud. *bioculatæ*, quæ omnes fere foetus vivos, ventri affixos, geſtabant.

Larvæ majorum *Dytiscorum* mihi tres *ſangviſugas* ad mortem usque exſuxere; utraque, *ſanguiſuga* & *medicinalis* vaſculo aqua repleto brevi effugiunt, quod nunquam ſequentes.

Norlandi, loco H. *medicinalis*, *ſangviſugam* adhibere, novemque hujus ſpeciei eqvum ſanguine & vita privare dicuntur. LIN. amoenit. v. 7. p. 44.

In foſſis, ſtagnis, locisque paluſtribus.

169. HIRUDO LINEATA.

HIRUDO elongata griſea, dorſo lineis quatuor longitudinalibus nigris.

Dan. LINIE - IGLEN.

long. 16. lat. 2. lin.

Corpus nigro-griſeum rugis conſertis, annuloſum; ſupra lineis quatuor nigris, binis nempe in dorſo, ſolitaria vero juxta marginem lateralem pallidum, ſubtus unica in medio ventre, per totam longitudinem diſtinctum.

Oculi puncta ſex aterrima ſerie duplici transverſim diſpoſita; horum duo antica quatuor poſticis majora, & quidem ſiniſtrum anticorum duplex in uno individuo vidi.

In paludoſis primo vere, rara.

170. HIRUDO VULGARIS.

HIRUDO elongata, flavo-fuſca, oculis octo ſerie lunata.

α flaveſcens lineis longitudinalibus, media nodoſa, lateralibus punctis remotis ſanguineis.

β luteo-fuſca, linea media nodoſa, laterali nigricante, antice intus pinnata.

γ fuſca, ſupra punctis flaveſcentibus ſparſa.

δ cinerea, ſupra punctis nigris ſparſa.

ε fuſca immaculata.

Dan. ALMEEN-IGLEN.

long. 15 lin.
lat. 2-3½ lin.

Varietates hæ ex parte ætati debentur.

Situs *oculorum* in quieſcente ſeries duplex transverſalis ·.·..·.·, in progrediente unica ſemicircularis ·..·, dum enim movetur, oculi interiores ſeriei poſticæ in anticam protruduntur. Noduli lineæ mediæ in nonnullis ramulos emittunt. Annuli vix viſibiles.

Inceſſus huic ſpeciei peculiaris, quartam nempe eamque anticam corporis partem affigit, quam reliquum corpus ſequitur.

Animalcula microſcopica ingurgitat, *Monoculos* ore captat.

Hirudines Limaces *Planorbium* & *Buccinorum* devorare ſæpius vidi; in teſtam enim ad interiora usque os inſerentes ſeſe eorum humoribus replent, quibus viſcera dilatantur, coloribusque imbuta, conſpicua fiunt.

Jure talionis Hirudo *vulgaris* a limacibus Buccinorum *Auriculæ* & *ſtagnalis* exſugitur. Hæc caput hirudinis in faucem 6 vel 8 vicibus

vicibus repetitis attrahendo & extrudendo liquorem misellæ vitalem hauriunt, quo facto latera ejus parumper sugunt, & sic inanimem deserunt. Vidi duo *stagnalia* unam simul, alterum os ejus ingurgitando, alterum corpus sugendo adorta. *Buccina* tamen non omni tempore in *Hirudines* sæviunt, nec *Hirudines* in *Buccina*, tempore enim brumali ultra menses quatuor *Bucc. stagnale* & *palustre* compluresque Hirud. *vulgares* in vitro aqua repleto amice convixere.

Globuli diaphani, in corpore ab utraque pagina in gravidis secundum totam longitudinem conspicui, *ovula* sunt, embryoque in iis sub figura lineolæ obscuræ arcuatæ apparuit. A quovis latere septuaginta numeravi mense Septembris. Unicam reperi oculis novem, plures, quibus ex lateralibus unus defuit.

Hirud. *octoculatam* LINN. quoad figuras clariss. BERGM. act. Stockh. 1757. t. 6. f. 5. - 8. rugasque annulares, juniorem nostræ H. *tessulatæ* crederem, situ vero oculorum *vulgarem* potius esse parsuadeor.

In plantis aquaticis vulgatissima.

171. HIRUDO BIOCULATA.

HIRUDO elongata, cinerea, oculis duobus.

HIRUDO depressa nigra, abdomine subcinereo. *Lin.* Syst. 5.

HIRUDO bioculata. *Bergm.* act. Stockholm. 1757. n. 4. t. 6. f. 9. - 11.

Dan. IGLEN MED TVENDE ÖINE.

long. 9 lin.
lat. 1½ lin.

Tota albida, pellucida, punctis aspersa cinereis; margo lateralis plicatus, crenulatus. *Caput*, præter puncta cinerea, bina alia majora eaque nigra & splendida præfert; hæc *oculi*. Subtus versus

caput punctum aliud parvum rubens, ſuperne pellucens; hoc in pluribus menſe Auguſto in dorſo lentiforme, caſtaneum, ac inſtar tuberculi extra corpus elevatum; majus ventri concolor caudam verſus; hæc *pori* genitales? Pars ventris intermedia *ovis* plerumque onuſta; horum majora verſus porum caudæ accumulata, numero 30, minora decem verſus porum capitis ſparſa; hæc cinerea, juniora, illa fuſca, maturiora; utraque annulo pellucido cincta.

Biduo elapſo, *ova* majora excluſa aſſumebant figuram uncinuli a ventre pendentis; hoc 25. Maji: poſt duas ſeptimanas matris figuram *pulli* adepti ſunt, ac vivaciſſimi variis ſe flexibus movebant, corpuſcula jam extendentes jam contrahentes, cauda tamen matris ventri affixi. Puncta oculorum in pullis diſtinctiſſima.

Inteſtina in hac ſpecie raro viſibilia; unicum reperi, cujus interanea rubro liquore repleta in conſpectum venere; videbatur arcus cruribus caudam ſpectantibus extrorſum recurvatis; hujus in vertice linea erecta pinnata; utrumque ſanguinei coloris, viſu jucundum.

Figuræ ac oculorum numerus ſvadent hanc eſſe Bergmanni *bioculatam*, Linnei *ſtagnalem*; licet color, quem hic nigrum, ille fuſcum dicit, obſtare videatur.

Spectaculum ſingulare præbuit hujus cum limace *Planorbis* conflictus: limacem ore prehendere molitur hirudo; ille ſe quam citiſſime cum ſtrepitu ex aëris & aquæ ſubitanea preſſione orto teſta condit. Hirudo oram aperturæ tentare pergit, at limax inſidias ſentiens, ſeque in domuncula hunc contra hoſtem minus tutum credens, animum capit, egreditur & feſtinanter ad ſummum vaſculi marginem prorependo ex aqua aufugit. Miratu dignus *Limacis* inſtinctus ſalutem quærendi fuga in elementum *Hirudini* contrarium.

Omnibus ignotæ mortis timor, omnibus hoſtem
Præſidiumque datum ſentire, & noſcere teli
Vimque modumque ſui.

Paucas

Paucas tamen poſt horas, jubente natura, in aquam rurſus deſcendere coactus, novo ſeſe periculo obtulit, eique demum ſuccubuit.

Sic ſtruit inſidias teſtis, *ſic ſubdola fraudes*
- - - - *parat.*

In paludoſis, foveis nemoroſis, ac rivis frequens.

172. HIRUDO PISCIUM.

HIRUDO elongata flavicans, linea dorſali pinnata alba.

HIRUDO teres, extremitatibus dilatatis. LIN. *Syſt.* 8.
HIRUDO dorſo elevato, cauda latiore. Hill. h. anim. p. 17.
HIRUDO ore caudaque ampla. FRISCH. *inſ.* 6. p. 25. t. 11.
HIRUDO piſcium. ROES. *inſ.* 3. p. 199. t. 32.
BERGM. act. Stokholm 1757. p. 310. n. 3.
LEDERMÜLL. microſc. t. 84. fig. a - i.
Geſellſchaftliche Erzählung. 4. *Th.* *ſ.* 303.

Dan. FISKE - IGLEN.
Germ. FISCH - EGEL; EGEL - WURM.
Angl. GREAT TAILED LEACH.

long. 8 lin.
lat. 1 lin.

Corpus elongatum, caput verſus attenuatum, ſubteres, e fuſco flavum, in quibusdam cinereum, medio dorſo linea longitudinali alba, utrinque pinnata, lateribus ſeries punctorum alborum. Extremitates membranaceæ, orbiculatæ, diſtinctiſſime dilatatæ: antica alba, margine & diſco fuſceſcens; hæc *oculis* ſive punctis quatuor nigris, ſerie duplici inſtruitur, antica lunata poſticisque majora ſunt. Extremitas poſtica itidem albida radiis fuſcis, ac puncto nigro inter radios; ſubtus tota flava atomis fuſcis.

Licet plures autores hanc deſcripſerint, deſcriptiones eorum nihilominus laborant; oculos nemo vidit, more larvarum geometrarum incedere omnes dixere, at toti generi hoc commune; extremitates quidem magis in hac dilatatæ quam in congeneribus, at minus & magis nunquam caracterem conſtituunt, nec ore caudaque æque apprehendere hujus proprium. *Friſch* ſuam caput verſus latiorem, quam verſus caudam, dicit, at cauda eſt, quam caput credidit. *Roeſel* caput antice fiſſum pronunciat, at revera integrum eſt, nonnunquam ſitu obliquo fiſſuram aliquam referens. *Ledermüller* puncta oculorum quatuor juſte quidem advertit, at oculos non eſſe ex aliquali ſimilitudine punctorum in extremitate poſtica perperam concludit, & punctula duo alia in margine extremitatis anticæ pro oculis minus recte habet; hæc enim in adultioribus in maculas fuſcas evaneſcunt.

Piſces, teſtibus *Friſch* & *Roeſel* infeſtat, quod de cæteris non conſtat; in fauce *Lucii* & ego reperi.

Celeberrimus *Baſter* opuſc. ſubſ. vol. 1. lib. 2. p. 82. ſuam Hirudinem fig. 2. *marinam* eandem ac *Roeſelii fluviatilem* minus recte pronunciat.

In rivo *Fridrichsdalenſi* haud frequens.

173. HI-

173. HIRUDO TESSULATA.

HIRUDO cinerea, margine tessulato, oculis octo: serie duplici longitudinali.

Dan. TERNING - IGLEN.

Junior *elongata* 8. lin. long. 1. lin. lata.
Ætate provectior *dilatata* 18. lin. long. 5. lin. lata.

Ætate adeo variat, ut nisi continuo observetur, diversam speciem crederes.

Situs & numerus *oculorum* a prima ætate ad ultimam constans, puncta nempe quatuor nigra utrinque in capite longitudinaliter disposita.

Juniores elongatæ crassiusculæ supra convexæ, cinereo nigricantes, lineis longitudinalibus sex punctorum albidorum, absque margine tessulato, vel lineis quatuor longitudinalibus macularum aurantiarum, inter quas minores sparsæ sunt; margine maculis griseis & aurantiis alternis tessulato. Subtus planæ, immaculatæ, linea simplici, vel duplicata pellucenti per mediam longitudinem ducta. Caudam versus *porus* obscurus. *Rugæ* annulares supra & subtus distinctissimæ. Raro quiescunt, *Geometrarum* instar progrediuntur & quidem festinante gressu.

Ætate *provectiores* dilatatæ, tenues undique atomis nigris, supra maculis aurantiis vel albis conspersæ; harum majores in quatuor vel sex lineas longitudinales dispositæ. Margo supra & subtus maculis partim griseis, partim aurantiis, vel omnibus albis, tessulatus. Subtus griseæ, in medio antico pori sive maculæ duæ rotundæ albæ, postica major. *Os & cauda*, in orbiculum subtus planum dilatata, adeo similia sunt, ut, quiescente Hirudine, vix distinguantur, nisi oculos spectator animadvertat.

Harum tres inveni, quamlibet pullis trecentis & ſupra foetam, in ipſis pullis *oculi* octo diſtincti, ac *interanea* pinnata viridia. Matris ventri, quamdiu vixerit, continuo adhærebant, mortua vero, quaquaverſum discurrebant. Diu in matribus nulla interanea videbantur.

Aliam varietatem reperi interaneis, pulcherrime pinnatis, ſaturate ſanguineis; hæc ſuperne confluentia dorſum nigro-ſanguineum reddebant, ſubtus vero diſtincte ramoſa erant.

Ultra dimidium anni in eadem aqua vivam hanc ſpeciem ſervavi.

In rivo, rara.

174. HIRUDO MARGINATA.

HIRUDO dilatata fuſca margine teſſulato; oculis quatuor.

Dan. DEN KANTEDE IGLE.

long. 10 lin.
lat. 2½ lin.

Multa cum præcedente communia habet, differt tamen capite, oculis & margine aliter teſſulato.

Caput non orbiculatum, ſed antice obtuſum, poſtice coarctatum, candidum adeo & pellucidum faſciis binis transverſis fuſcis, ut color fuſcus ſplendidus ſit, albus vero lente etiam vitrea ægre conſpiciatur, hinc caput antice & lateribus emarginatum vel quadrilobum apparet.

Oculi ſive puncta nigra quatuor duplici ſerie; poſtica majora.

Abdomen

Abdomen fusco-bruneum ope lenticulæ transversim & longitudinaliter subtilissime striatum; striæ subtus magis conspicuæ fascias in lineolas duplicatas fuscas decurrentes efficiunt; hæ in dorso ægre visibiles; at puncta alba, seriebus quinque longitudinalibus æque remota, manifesta. Margo lateralis albus, lineola duplicata fusca in quadrata divisus.

Cauda orbiculata pallida, maculis marginalibus fuscis.

In rivo rara.

175. HIRUDO COMPLANATA.

HIRUDO dilatata, cinerea, linea dorsi duplici tuberculata, margine serrato.

HIRUDO sex oculata, *Bergm.* act. Stokh. 1757. t. 6. f. 12 - 14.

HIRUDO depressa ovato; interaneis fuscis pinnatis pellucentibus. *Lin.* Syst. 6.

HIRUDO lateribus attenuatis. Hill. anim. p. 16.

Dan. PLAT - IGLEN.

Angl. SNAIL - LEECH.

long. 9 lin.

lat. 3 lin.

Corpus *supra* cinereum dorso *lineis* duabus longitudinalibus, nigris, approximatis; hæ distinctæ, integræ vel interruptæ; aliæ his parallelæ, pallidæ, laterales, ope lentis conspiciuntur. *Fasciæ* plures e lineis tribus transversalibus pallidis compositæ. *Margo* albidus serrulatus; *serraturæ* in quiescente verme tantum conspicuæ.

Medio

Medio dorſi pori, vel puncta duo alba, remota, rariſſime viſibilia. *Subtus* griſeum atomis innumeris punctatum, lineis dorſi duabus nigris pellucentibus.

Caput acuminatum album. *Oculi*: puncta *ſex* nigra longitudinaliter in duas lineas diſpoſita; par anticum ſitu obliquo variat, ac in quibusdam ita ſibi approximatum, ut difficillime definiatur, duo an unicum punctum ſit. *Cauda* orbiculata, cinerea.

De *tuberculis* clariſ. *Bergmann* in lineis nigris dorſalibus diu hæſitavi, plures enim dies ne lente quidem ea detegere potui. Certus Hirudinis ſitus, & valde contractus requiritur, ut in conſpectum ſubeant; poſt ſeptimanam demum tubercula decem in quavis linea numeravi, ac latere utrinque aliam lineolam tuberculorum obſcuram vidi. Variat *maculis* dorſi albidis, luteſcentibus vel fuſcis, has pro lubitu in dicta tubercula, ſeu papillas erigit, & tunc dorſum muricatum conſpicitur.

Interanea pinnata (character ſpecificus Ill. *Linnei*, pluribus tamen communis) in hac poſt menſis intervallum armato oculo primum videre licuit, & quidem ſi beſtiola conſpiciatur a tergo ac lumini obverſa; poſthac toto altero menſe nudis oculis conſpicua fuere; fuſca ſunt utrinque pinnis ſex vel octo deorſum curvatis; verſus caudam ſignatura ſimiliter pinnata obſcurior.

Sæpe antica corporis parte extra aquam in ſicco, poſtica in humido, dies non paucos immota ſedere amat.

Omnium maxime deſes pluribus diebus vix loco movetur. Juniores æque deſides, albæ lineas dorſi longitudinales interruptas habent, transverſalibus deſtituuntur.

Hujus individua anno integro in vaſculo aqua repleto viva ſervavi, licet aqua rariſſime novaretur. Quoties aqua recens adfundebatur, juniores ſolito citius vagabantur, adultiores vero, licet aqua omnino privarentur, rurſusque nova eis adderetur, immobiles eodem loco perdurabant. Ultra anni quadrantem ad minimum ſine alimento, in inteſtinis conſpicuo, vivere poſſunt.

Duo

Duo simul *Buccinum* aggressa in facinore deprehendi: ora cum antica corporis parte in interiora testæ inserta habebant; *limax* extra testam super dorsa amborum tentaculis porrectis totus rigidus jacebat, ac corpore sensim impallescente, periit. Intestina vero *hirudinum* nigro liquore repleta conspicua facta.

Articulum spiculi forma, quem cl. BERGMANN H. *complanatam* ore exserere vidit & cujus usum se ignorare fatetur, nunquam, etiamsi per plures hebdomades inquirerem, observavi, at H. *vulgarem* vidi organum tale ore protrudere & retrahere, quo viso dictus articulus *Bergmanni* mihi in mentem venit, cum vero intra minuta pauca totum spiculum projecerit, mox patuit, esse *vermiculum* aquaticum, quem exsuctum evomerat. Ita autor facile in errorem induci potuerit.

In rivo haud frequens.

176. HIRUDO HYALINA.

HIRUDO dilatata, pellucida, flava, margine integro.

HIRUDO hyalina postice lutea. *Lin.* Syst. 7.
TREMBLEY hist. polyp. t. 7. f. 7.
LEDERMÜLL. microsc. p. 165. t. 84. f. k - q.

Dan. DEN KLARE IGLE.

long. 7 lin.
lat. 1½ lin.

Corpus planiusculum, pellucidissimum, flavicans, antice acuminatum, postice latiusculum, supra striis transversis atomorum obscurorum; hæ, ope lentis conspicuæ, variant: longitudinales subtilissimæ confertæ, cinerascentes; transversales remotæ fuscescentes;

remotiores nigræ & punctis fulvis sparsæ. Medio dorsi *pori* duo albidi, longitudinaliter dispositi. *Caput* colore albo distinctum, acuminatum.

Hirudo hæc inquirentibus phænomena singularia offert.

Numero *oculorum*, qui in quibusdam quatuor, in aliis sex, variat. Quaterni in omnibus constanter magnitudine & situ iidem, æqualiter distantes, tertii paris vero quaternis anteriores, quibus plures carent, minores sibique approximati; hi raro adeo coalescunt, ut unicus tantum videatur. Matrem quoque, quatuor oculis præditam, pullos simul edere quatuor & sex oculis gaudentes, semel vidi; communiter vero pulli omnes quemadmodum mater quatuor oculos habent. Situ cæterum oculi a *complanata* in eo differunt, quod magis a se invicem distent.

Interanea mire variare in hac pellucidissima Hirudine luculenter patet; primis diebus pauca videbantur, brevi corpus totum iis repletum, mox lente vitrea eorum vestigia difficulter reperiebantur, denique post binos alteros dies liquore sanguineo adeo repleta, ut vermiculus splendidissimus appareret; corpus enim *flavescens*, striæ *nigricantes*, interanea triplicata *ruberrima*, oculi *nigri*, ovula *viridia*, pori *albicantes*, omnia *pellucentissima* aspectum, qvo nihil pulchrius, præbuere. Figura intestinorum qualis in H. *bioculata*, at crura arcus extrorsum pinnata, ac in area crura interjacente linea alia, qualis in vertice, utrinque pinnata.

In una matre centum *ova* sphærica, viridia, annulo pellucido cincta, numeravi; *embryones* brevi figuram reniformem assumunt, excluduntur, ac denique flavescentes corpora oculis distinctis nigris extendunt. Dum parens, caudam versus, *pullos* vivos gestat, *ovula* futuri partus sphærica & viridia versus os jam conspiciuntur. Quid, quod in unica matre, *pullos* flavos primi partus, *pullos* virides secundi partus, utrosque vivaces oculis conspicuis, ac *ova* viridia tertii partus, vidi. Hinc germanos ætate majores, minores & minimos sub ventre simul portat. Hujus quoque ventri nec invitæ Hir. *bioculatam* inter pullos nativos parasitarum more adhærentem offendi.

Saniem

Saniem limacum *Planorbium* frequenter ingurgitat, qua inteſtina diſtenduntur & colore rubro imbuuntur. Pullorum quoque inteſtina dum matri adhuc adhærent, & vix limaces eo ſitu ſugere poſſunt, rubro ſæpe, ſæpe viridi tinguntur, matris ipſius interaneis inconſpicuis, ergoque vacuis; hinc manifeſtum eſt, eos moleculis terreſtribus, vel animalculis infuſoriis in aqua contentis nutriri.

Hirudines omnes, ſi ex aqua ſublatæ, eidem reddantur, vel ſine motu corporis cadendo vel ſerpentum inſtar natando fundum aut objectum aliud petunt, quo more geometrarum incedunt. Præter hunc inceſſum alium in hac ſpecie obſervavi inverſum nempe, dum corpore ſupino ſummum aquæ ore & cauda alternatim prehendit.

Ova in ventre matris ſpatio trium hebdomadum excluduntur, in quadam enim ovula apparuere virentia viceſimo Junii numero quadraginta ſex, indies accreſcebant, ac duodecimo Julii excluſa vivas dedere hirudinulas, quarum inteſtina jam pulchre rubra erant, tridui intervallo elapſo, puncta oculorum quatuor nigra dignoſcebantur.

Hæc uti præcedens quiete ſedere amat, cum congeneres ſollicite circumvagentur. Situ ſæpe figuram guttæ gelatinoſæ, patellæ, aut utriculi aſſumit.

Figuræ *Ledermüll.* l. c. juniores hujus hirudinis offerunt.

In plantis aquaticis rivorum.

XXI. FASCIOLA.

Vermis gelatinoſus, planiuſculus, poro ventrali duplici.

* Oculis nullis.

177. FASCIOLA HEPATICA.

FASCIOLA depreſſa, ovata, fuſca, antice tubulo inſtructa.

FASCIOLA ovata. *Linn.* Syſt. I.

FASCIOLA ovata, plana, ſubpetiolata, bilaria. *Pall.* infeſt. intra vivent. p. 27.

LEEUWENHOEK. con. arc. nat. p. 147.

CLERICI, hiſt. lumbric. t. 12.

Act. angl. vol. 49. p. I. t. 7. f. I. p. 248.

SCHÆFFER *von Egelſchnecken.* 1753. f. I - 17.

Dan. LEVER - IGLEN; FAARE - FLYNDER.

Germ. EGEL - SCHNECKE.

Belg. BOTTEN.

long. 9 lin.

lat. 3 lin.

Exacti-

Faſciolæ Tremellis vegetabilium natura & indole reſpondent, quædam ſolo motu a Tremellis dignoſcuntur, pleræque, in aquis diutius ſervatæ, uti Tremellæ diſſolvuntur & evaneſcunt. Porum ventralem non omni hora conſpicuum in nonnullis nunquam vidi.

Exactissimam hujus descriptionem ac delineationem exhibet monographon clarif. *Schæfferi.*

In aquis hanc speciem invenire mihi nunquam contigit, ibique reperiri, nullus crederem, contendunt tamen viri perillustres, a *Linne*, *Schæffer*, *Pallas*, sese eandem in aquis, fossis, rivulis offendisse.

Synonymon, quod e scriptis *Roeselii* desumsit illustris à Linné, *caudam* hirudinis, minime *Fasciolam* sistit.

In hepate ovium, unde morbus, quem Dani *Iglesot* nominant.

178. FASCIOLA STAGNALIS.

FASCIOLA ovata, fusca, antice pallida.

FASCIOLA ovata, plana, subpetiolata, aquatica. *Pallas* inf. intra vivent. p. 272.

Dan. SÖE FLAD-ORMEN.

long. 1½. lin.

Corpus planiusculum opacum, fuscum, antice subacuminatum, albidum, pellucens, supra & subtus æquale. In area pellucida juxta colorem fuscum maculæ binæ lactei coloris transversim positæ. Medio *pori* duo approximati, in longitudinem dispositi; lateribus ova numerosa albida.

In stagnis.

179. FASCIOLA NIGRA.

FASCIOLA oblonga, nigra, antice truncata.

TREMBLEY. polyp. t. 7. f. 9.

Dan. DEN SORTE FLAD-ORM.
Gall. LIMACE NOIRE ET PLATTE.

long. 5 lin.
lat. $1\frac{1}{2}$ lin.

Subtus tota plana, dorſi vero medium carinatum; inteſtina inviſibilia. In pagina inferiori poſtica verſus *pori* duo albidi longitudinaliter diſpoſiti, ac in extremitate antica alius, raro conſpicuus; linea quoque utrinque longitudinalis in conſpectum raro venit.

Vel hæc vel præcedens Faſciola *aquatica* clariſſ. PALLAS.

In rivo.

180. FASCIOLA BRUNNEA.

FASCIOLA oblonga, brunnea, linea longitudinali nigra.

Dan. DEN BRUNE-FLAD-ORM.

long. 4, 5 lin.
lat. $1\frac{1}{4}$ lin.

Nigræ proxime accedit, varietatemque diu habui, diverſa tamen eſt.

181. FA-

181. FASCIOLA CILIATA.

FASCIOLA elongata, depreſſa, ciliis cincta.

Dan. FRYNDSE-FLAD-ORMEN.

Oculo nudo *lineola* albida mobilis videtur, armato prima facie Faſc. *radiatam* offert, perceptis vero ciliis marginalibus totum circa corpus mobilibus, an novum genus ſit, ambigitur.

Corpus gelatinoſum, ſeu pulpoſum, granulis quaſi compoſitum, griſeum; medio *interanea* conglomerata obſcura, anum verſus continuata, magnam maculam formant; hæc variat major, minor, vel nulla pro nutrimenti quantitate. Sordes excernere vidi.

Cilia marginem corporis occupantia, minutiſſima, conſerta, unica tamen ut videtur, ſerie; antica, quibus aquam haurit, reliquis longiora; quævis difficulter viſibilia.

Paſſim in corpore, imprimis in antico ſpectatur motus molecularum, qualis aquarum profluentium.

Poſtica hujus animalculi pars gangræna, me ſpectante, conſumebatur; cilia enim ejus partis eodem vigore ac reliqua moveri conſpexi; mox loco horum ciliorum globuli pauci pellucidi ex ſoluta materia provenientes apparuere, numeroque adeo augebantur, ut pars tota poſtica maſſa globularis confuſa evaderet.

Hæc facile erit *Solea aurea & parva*, *Joblot.* microſc. tom. 1. part. 2. p. 66. t. 8. f. 5. & 11. & t. 10. f. 13.

Partitione corporis transverſali, uti plurima *infuſoriorum* & *Naides*, hanc quoque *Faſciolam* propagari vidi.

Organo antico rotatorio *Vorticellæ*, habitu *Faſciolæ*, affinis eſt, ciliis vero omnem marginem cingentibus proprium genus poſtulare videtur.

In aqua ſub Lemna.

182. FASCIOLA GULO.

FASCIOLA elongata, pellucida, antice truncata.

Dan. SLUG-FLAD-ORMEN.

Prima facie F. *ciliatam* refert. Oculo nudo *linea* albida, armato corpus pellucidum, granulosum, elongatum, depressum, latitudine fere æquali, antice truncatum, postice acuminatum margine omni striis subtilissimis tessulatum; cilia nullibi ne maxima quidem amplificatione perceptibilia. In area antica lineolæ duæ collaterales, quæ vestigia articulationis *oris* subtus siti, ob transparentiam tamen quovis haustu superne visibilis. Ab ore in tertiam corporis longitudinem protenditur tubulus cristallinus, qui *oesophagus*, in *ventrem* capacissimum, oblongum, nutrimento repletum, opacum, vacuum vero pellucentem.

Incessus pro lubitu lentus & celer varie flectendo corporis posticam.

Hæc mihi & pictori duo phænomena singularissima obtulit; vidi primum ut nihil evidentius (quod quidem micrologi subreptionis vitio decepti, de pluribus infusoriorum narrant, mihi vero in nullo alio visum;) hanc Fasciolam *Cyclidia* cohabitantia *ingurgitare*, ore enim aperto uno haustu attrahebantur singula, eorumque descensum per oesophagum in ventrem oculo sequebar. Ventre brevi impleto, duas horas absque nova ingurgitatione vagabatur, ac demum totam nutrimenti massam simul *evomit*, nec tamen nova devoratio sequebatur. Hinc *ani* & *oris* appertura in hac uti in *Hydris* eadem est.

In aqua sub *Lemna* rara.

183. FASCIOLA PUNCTATA.

FASCIOLA elongata, teres, viridis.

Dan. DEN PRIKKEDE - FLAD - ORM.

long. 1 ½ lin.
lat. ¼ lin.

Maſſa gelatinoſa, viridis, teres, antice obtuſa, poſtice ſubacuminata, punctulis nigris ſparſa. In poſtica parte *ova* quinque rubra ſubtus & ſupra transparentia; hæc ſphærica; & pro ratione animalculi magna, tertiam enim totius corporis latitudinis partem quodvis æquat.

In pratis inundatis primo vere.

† FASCIOLA FLACCIDA.

FASCIOLA elongata, brunnea, linea laterali transverſisque albis.

Dan. DEN SLAPPE FLAD - ORM.

long. 3½ unc.
lat. 3 - 4 lin.

Vermis longus & flaccidus, ſupra convexiuſculus, nigrofuſcus vel brunneus, lineis transverſis pallidis, inæqualiter remotis, lateralique longitudinali utrinque, (hæc alba eſt, & in nonnullis prorſus deficit) ſubtus planus, rubicundus, immaculatus, utraque extremitate ſubattenuatus.

Partem corporis quamlibet pro lubitu attenuare, dilatare & corrugare valet, anticæ & poſticæ vix ullum diſcrimen. Bullam

albam, an extremitatem proboſcidis? antice protrudere mihi viſus eſt. More faſciolarum incedit, in quiete in ſpiralem ſeſe convoluit.

In fundo ſinus *Dröbachienſis* Norvegiæ inter rudera teſtarum.

† FASCIOLA ROSEA.

FASCIOLA elongata, rubra.

Dan. DEN ROSEN - RÖDE FLAD - ORM.

long. 2 unc.
lat. 3 lin.

Corpus longum, æquale, utraque extremitate obtuſum, ſupra convexum, roſaceum, oculo nudo atomis nigris ſtriisque longitudinalibus notatum, ſubtùs pallidius rubrum, ſtriis uti in dorſo. In nonnullis atomi nigri & ſtriæ minus apparent. Antice pone caput inciſura angularis, angulo dorſum ſpectante, lunulaque utrinque punctulorum nigrorum.

In ſinu *Dröbachienſi.*

† FASCIOLA ANGULATA.

FASCIOLA elongata, ruſo - fuſca, antice angulis binis albis.

Dan. DEN VINKLEDE FLAD - ORM.

long. 6 unc.
lat. 5 lin.

Maxima congenerum. Corpus antice ſubacuminatum, poſtice obtuſum, ſupra convexum, brunneum, in antica area angulis duobus

duobus albis inſcriptum; horum capiti proximus medio interruptus eſt, utriusque vero crura antrorſum vergunt. Subtus totum pallidum, in quibusdam rubicundum area media longitudinali albida. Tubulus, quem ſubtus prope apicem e rima exſerit, albus & pellucidus, inteſtino ſubrubente ſpirali inſtructus. Anus terminalis.

In fundo arenoſo oceani reperit *Otho Fabricius*, Miſſionarius ordinatus, meo ſuaſu rei naturalis in Groenlandia obſervator perquam induſtrius, in patriam nuper redux.

† FASCIOLA RUBRA.

FASCIOLA oblonga, depreſſa, pallide rubra.

Dan. DEN RÖDE FLAD-ORM.

long. 5 lin.
lat. 2 lin.

Corpus undique pallide rubrum, ſupra lineis transverſis ſubtilibus notatur.

In profundo littoris Groenlandici ſuper folia Fucorum frequens. *O. Fabricius.*

† FASCIOLA VIRIDIS.

FASCIOLA oblonga, ſupra convexa, viridis, ſtriis transverſis albis.

Dan. DEN GRÖNNE FLAD-ORM.

long. $1\frac{1}{2}$ unc.
lat. 3 lin.

Corpus oblongum, craffiufculum, fupra faturate viride, ftriis undecim transverfis albis, fubtus pallidius, unicolor; antice obtufum rima utrinque rubra; poftice oblique truncatum. Subtus verfus media foramen ovatum. Anus fupra in extremo dorfi.

Cum præcedente in radicibus Fucorum. *O. Fabricius* obtulit.

* * Oculo unico.

184 FASCIOLA GLAUCA.

FASCIOLA fubelongata cinerea, iride alba.

Dan. DEN GRAAE FLAD-ORM.

long. 1 lin.
lat. $\frac{1}{2}$ lin.

Varietatem F. *torvæ* credidi, plura tamen fpeciem indicare videntur.

Corpus totum cinereum (anteriore marginis lateralis dextri parte excepta, quæ alba) antice acuminatum, poftice latiufculum, plerumque truncatum, interdum in acumen, dum animalculum progreditur, productum. *Oculus* tantum unicus fupra in medio partis anticæ, punctum nempe nigrum in areola alba.

Variat linea duplici nigra medio dorfi antice & poftice connata.

In aquis.

† FASCIOLA LINEATA.

FASCIOLA elongata, fupra convexa, cinerea, linea longitudinali pallida.

Dan. STREG-FLAD-ORMEN.

long. 1$\frac{1}{2}$ lin.
lat. $\frac{3}{4}$ lin.

Corpus

Corpus antice attenuatum, postice dilatatum, supra convexiusculum, cinereum, linea media longitudinali pallida, subtus planum, album, area media fusca. In margine dextro postica versus sinus, seu incisio parva. Ope lentis vitreæ punctum nigrum tertiam corporis partem ab extremitate antica remotum dorso interdum conspicitur, an *oculus?* ac subtus æquali distantia ab extremitate postica *porus* lacteus.

Corpore jam prono, jam supino, jam parte antica prona & postica supina, vel vice versa, per fluidum vagatur.

In littore maris *Balthici*.

* * * Oculis duobus.

185. FASCIOLA LACTEA.

FASCIOLA depressa, oblonga, alba, antice truncata.

Dan. MELKE - FLAD - ORMEN.

long. 5 lin.

lat. 1 - 1½ lin.

Colore candido, punctis *oculorum* nigris, pinnisque *interaneorum*, sæpe læte purpureis, splendida.

Corpus supra & subtus æquale, album, antice truncatum, postice acuminatum, margine laterali acuto, in motu undulato. Medium corporis macula lactea versus posteriora, interdum quoque versus anteriora in lineam pallidam extensa, percurrit. Utrumque, macula nempe & linea, utrinque excurrunt in vasa plurima linearia apice bifida; hæc *interanea* supra & subtus æque pellucentia, subtus tamen elegantiora; variant colorata, minus magisve conspicua, vel defectu nutrimenti prorsus invisibilia. In antica parte puncta bina nigerrima, in utraque pagina conspicua, inter se & a marginibus corporis æqualiter distantia, quæ *oculi*.

Porum ventralem, licet in plurima exemplaria diversis temporibus inquirerim, in vivo detegere haud licuit, in mortuo vero & exsiccato organum cylindricum album longitudine totius maculæ, subtus ab antica parte pendens vidi; idem in pluribus, præsertim majusculis congenerum exsertile & retractile, vel in ipsa extremitate antica vel infra eandem aliquantum remotum, conspicitur; tubus cylindricus est, intra quem ligamentum spirale, mobile; organum hoc nutrimento capiendo inservire vix dubitari potest. In arefacto animalis oculi & interanea conspicua manent.

Unicum exemplar, cujus cauda in duos lobos acutos fissa erat, reperi; aliud absque oculis & interaneis conspicuis mere lacteum; cæterum idem.

Nostra hæc *lactea* facile erit *Hirudo depressa alba lateribus acutis* itineris Gothland. (quam *Toeniæ* latæ perperam adscribit clariss. Pallas) vermisque *cucurbitinus* extra hominem in aquis repertus.

In rivo sub foliis *Nymphææ*, ac in paludstribus frequens.

186. FASCIOLA TORVA.

Fasciola depressa, oblonga, cinerea vel nigra, subtus albida, iride alba.

Dan. DEN SKELENDE FLAD-ORM.

long. 4-5 lin.
lat. 1 lin.

Corpus antice obtusum, postice subacuminatum, supra cinereum nigricans, vel nigrum, subtus albidum. *Oculi* duo in antica nempe parte macula utrinque alba puncto nigro insignita. *Pori* ventrales bini albi, alter fere in medio, alter caudam versus. *Interanea* pinnata, fusca, si visibilia. *Oculi* subtus pellucent.

Punctum

Punctum oculorum interiori maculæ margini ut plurimum adjacens, pro lubitu bestiolæ in centrum maculæ protruditur, rursusque sub margine conditur.

In quodam individuo punctum, album circulo nigro cinctum, in latere sinistro aliquantum ab oculo remotum, vidi; aliud reperi, cui oculus sinister defuit, etiamsi macula alba præsto esset.

Datur alia varietas nigricans, poris subtus tribus in longitudinem dispositis, ac macula angulari alba pone oculos.

In aquis.

187. FASCIOLA TENTACULATA.

FASCIOLA depressa, oblonga, cinerea, antice tubulosa.

Dan. DEN HORNEDE FLAD-ORM.

long. 7 lin.
lat. 2½ lin.

Corpus supra obscure cinereum, macula media albida, antice & postice fere æqualiter obtusum, marginibus lateralibus sinuatis. In area antica utrinque macula oblonga, antice obtusa, postice acuminata, ad utrumque corporis apicem in lineolam excurrens; ab utroque maculæ & linearum latere vasa numerosa, pulchre ramosa, fusca totam inferiorem paginam occupant; in medio maculæ *porus* circularis, ac versus postica alius subovatus major; hic sæpe evanescit. *Oculi* subtus inconspicui, at eorum loco organum duplex tubiforme, quod protenditur & retrahitur, tentacula truncata mentiens; hinc margo corporis anticus sæpe emarginatus apparet.

Variat dorso cinereo; ventre albo & dorso fusco, ventre cinereo, interaneis pinnatis, pinnis simplicibus, vel furcatis, subtus conspicuis, vel inconspicuis, supra enim nunquam apparent.
Raram

Raram reperi varietatem dorſo fuſco, punctis nigris marginato, ventre cinereo.

Supra ſolida ventre repit, in fluido ventre & dorſo æque movetur.

In aquis paluſtribus.

188. FASCIOLA CRENATA.

FASCIOLA depreſſa ovato-oblonga, pallida, margine crenulato.

Dan. DEN KERVEDE FLAD-ORM.

long. $3\frac{1}{2}$ lin.
lat. $1\frac{1}{2}$ lin.

Prima facie F. *lacteam* refert, at penitius inſpicienti diverſa.

Corpus pallidum, dorſo ex *interaneis* pellucentibus obſcure brunneo, in hujus medio macula alba; antice protuberantia terminatum: hæc caput *oculis* ſuis nigris diſtinctum mentitur, poſtice rotundatur, margine omni crenulis ſplendidum. Subtus concolor *poro* unico in medio areæ albæ conſpicuo; puncta oculorum haud transparent. *Interanea* ſi lumini obvertantur, in utraque pagina pulchre ramoſiſſima.

In lacu vici *Lyngbye* rara.

189. FASCIOLA HELLUO.

FASCIOLA ovata, teres, viridis.

Dan. FRAADSE FLAD-ORMEN.

long. $1 - 1\frac{1}{2}$ lin.

Corpus

Corpus viride antice obtusum, postice acuminatum, dorso obscuro, ora candida. Postica versus in quibusdam *ova* seu ovaria tria sphærica, in aliis congeries *intestinorum* viridis, margine quasi ex ovulis albentibus composito cincta.

Fasciolam *punctatam* quodammodo refert, diversa tamen, quod sit ovata, absque punctulis nigris, quod antice apertura albida, in quam omni momento animalcula microscopica ingurgitare videtur, punctisque duobus nigris distantibus, quæ *oculi*, instruatur.

In pratis inundatis.

190. FASCIOLA OBSCURA.

FASCIOLA ovato-oblonga, utrinque obtusa, alba.

Dan. DEN MÖRKE FLAD-ORM.

long. 1 lin.
lat. $\frac{1}{4}$ lin.

Corpus subpellucidum, antice & postice obtusum. *Oculi* puncta duo nigra, oræ laterali prope marginem anticum inserta. *Intestina* posticam partem obscurant.

In piscinis.

191. FASCIOLA ROSTRATA.

FASCIOLA oblonga, hyalina, extremitate elongata, oculis rubris.

Dan. SNABEL-FLAD-ORMEN.

long. 1 lin.
lat. $\frac{1}{3}$ lin.

Corpus pellucidum, candidum, medio massa helvola *ovulisque* majusculis albis repletum. *Oculi:* puncta duo rubra, approximata, octavam corporis partem ab apice remota.

Natando pars corporis antica in rostellum acuminatur, posticaque in caudam elongatur, utraque pro lubitu animalculi, quod sese citissime in quamvis partem movet, contrahitur & producitur. Quiescendo figuram sphæricam induit.

In paludosis, primo vere annorum 1769 & 70.

192. FASCIOLA RADIATA.

FASCIOLA oblonga, rufa, dorso rosula candida.

Dan. STRAALE - FLAD - ORMEN.

long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Prima facie Vorticellam *rotatoriam* refert.

Corpus opacum, rufum, margine pellucido, ante oculos marginem anticum versus radiis pallidis, ultra tertiam corporis partem in medio macula ex pluribus minoribus ovalibus candidis in circulum dispositis inscriptum. *Oculi:* puncta duo rufescentia, distantia.

In aquis sylvestribus, rara.

193. FASCIOLA STRIGATA.

FASCIOLA oblonga, pallida, lineis tribus longitudinalibus.

Dan. DEN STRIBEDE FLAD - ORM.

long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Corpus pallescens, subelongatum, dorso strigis tribus rufis subflexuosis secundum longitudinem notatum. *Oculi:* puncta

duo

duo nigra æqualiter a margine & inter se remota. *Interanea* minus distincta; *ovulum* sæpe versus extremitatem posticam.

Aliam, quæ an speciem faciat, ambigo, grossam, lineis destitutam reperi.

In aquis paludosis.

194. FASCIOLA GROSSA.

FASCIOLA cylindracea, alba, antice & postice acuminata: oculis nigris.

Dan. DEN TYKKE FLAD-ORM.

long. 2 lin.
lat. $\frac{2}{3}$. lin.

Corpus pellucidum, teres, extremitatibus adeo similibus, ut antica a postica solo motu distinguatur; *ovis* magnis sphæricis, rubris, ut plurimum confertis, repletum. *Oculi*: puncta duo nigra approximata, ab apice remota, subtus inconspicua, supra ob magnitudinem & numerum ovorum (quadrupulo enim oculis majora sunt) ægre visibilia. Ova 5 - 33 gestat.

In solidis & fluidis dorso æque ac ventre incedit.

Alia decuplo minor, forte junior, sæpe occurrit.

In plantis aquaticis.

195. FASCIOLA LINEARIS.

FASCIOLA elongata, teretiuscula, pallide lutea.

Dan. LINIE-FLAD-ORMEN.

long. $1\frac{1}{2}$ lin.
lat. $\frac{1}{8}$ lin.

Corpus decuplo latitudine ſua longius, interdum medio aliquantum coarctatur, & quaſi ex duobus compoſitum apparet; extremitates fere æquales, poſtica tamen acutior; margo totius corporis pellucidus candidus; *Interanea* obſcura, pallide lutea.

More congenerum celeriter incedit, ac objecta evitando viſum prodit, ipſi enim *oculi*, puncta duo obſcura, antice in ſummo margine laterali difficulter tandem in conſpectum ſubeunt.

In foveis paluſtribus ſylvarum.

196. FASCIOLA TERRESTRIS,

FASCIOLA linearis, ſupra convexa, cinerea, ſubtus alba.

Dan. JORD - FLAD - ORMEN.

long. 6 - 8 lin.
lat. $\frac{2}{3}$ lin.

Primo intuitu juniorem *Limacem* crederes.

Animalculum elongatum, ſimpliciſſimum, viſcidum, opacum, nigricans, ſupra teres, ſubtus planiuſculum; antica pars ſolo inceſſu a poſtica diſtingvitur. Quoties ſe in craſſum volumen contrahit, annuli ſubtiliſſimi, ſive ſtriæ annulares pallidæ ope lentis paſſim conſpiciuntur. *Inteſtina* nullo modo viſibilia. *Oculis* quidem inſtruitur, punctis nempe duobus minimis in apice antico (quodvis in areola pallida) at lentis quoque ope difficillime videntur.

More *Hirudinum* ſeſe contrahit & extendit, more *Limacum* progreditur veſtigiaque viſcoſitate ſua notat.

Tria individua examini ſubjeci, in unius dextro latere maculam parvam ſubluteam duas lineas ab antica parte diſtantem reperi, an *porus* excrementorum aut genitalium, aut utriusque?

In

Faſciola *terreſtris* HIRUDINES & LIMACES quadricornes, *capitata* FASCIOLAS & LIMACES *bicornes* affinitate jungunt.

In asseribus muscisque humidis, qua terram spectant, Septembri & Novembri reperi. Extra humiditatem posita minutorum intervallo perit, nec in humidum missa, aut aqua adspersa, revivíscit. Hinc sensu strictissimo ne hic quidem vermis terram, nisi humidam, inhabitat.

197. FASCIOLA TETRAGONA.

FASCIOLA lutea, lamellis rectangulis quatuor.

Dan. DEN FIRE - KANTEDE FLAD - ORM.

long. 5 lin.
lat. 2 lin.

Lamellæ quatuor submembranaceæ, pellucidæ, luteæ, axi longitudinaliter ad angulum rectum adnatæ, margine exteriori undulato, latitudine anticam partem versus sensim decrescunt; hinc corpus antice acuminatum. Puncta duo nigra versus apicem undique transparentia; hæc *oculi.*

Quoties animal libere in aqua vagatur, lamellæ æqualiter, id est angulo recto, distant, si vero supra solidum corpus incedat, binæ inferiores extenduntur in planum horizontale quo pedem, qualis in *Limacibus*, sibi format. Angulis lateralibus lamellarum adjacent *ova* plurima rufa.

Plurima specimina octilatera inveni, unicum bilaterum supra & subtus planum absque omni elevatione, in hoc *interanea*, quorum in illis nulla vestigia, visu pulcherrima, sed hæc alibi.

In stagno ac foveis aquæ purioris, nec vulgaris.

† FASCIOLA CAPITATA.

FASCIOLA oblonga cinerea, capite diſcreto.

Dan. FLAD - ORMEN MED HOVED.

Corpus oblongum, viſcidum, antice obtuſum, poſtice acuminatum, ſupra gibbum, nigricans punctulis albis ſparſis, ſubtus planum album. Anterior corporis pars ſive caput a reliquo diſtinctum, uti in *limacibus* aquaticis a pede; qua nota a congeneribus diſtinguitur, præſertim a Faſciola *torva*, quam plurimum refert; Verſus oram utriusque lateris ſuperne macula alba; in hujus angulo externo dorſum ſpectante punctum nigrum, quod *oculus*. Pars poſterior corporis antice dilatata & ſubemarginata eſt. Nec *pori* nec *interanea* viſibilia.

Reſupinata quieſcit & plerumque aquæ innatat, quod pluribus limacibus fluviatilibus commune.

In mari *Balthico*.

† FASCIOLA CAUDATA.

FAICIOLA antice rotundata, poſtice in caudam attenuata.

Dan. ELAD - ORMEN MED HALE.

long. 2 lin.
lat. $\frac{1}{2}$ lin.

Animalculum vivaciſſimum, e flavo - rufum, ſubconvexum, antice utrinque inciſum & quaſi capitatum, poſtice in caudam tenuiſſimam productum. Supra juxta marginem anticum puncta duo approximata, nigra, quæ *oculi*.

In Fucis littoralibus Groenlandiæ gregatim. *O. Fabricius*.

**** Ocu-

**** Oculis quatuor.

198. FASCIOLA MARMOROSA.

FASCIOLA oblonga, pallida.

Dan. MARMOR-FLAD-ORMEN.

long. ½ lin.
lat. ¼ lin.

Corpus cæruleo griſeum. *Interanea* glomerata, alba, medio macula magna, rotunda, flava. *Oculi*: puncta quatuor nigra diſtantia: antica majora, oblonga.

In foſſis aquaticis rara.

† FASCIOLA CANDIDA.

FASCIOLA elongata, albida.

Dan. DEN BLANKE FLAD-ORM.

long. 2 - 3 unc.
lat. 2. lin.

Corpus admodum glutinoſum, ſupra & ſubtus pallidum, linea media, longitudinali, lactea, moleculis ſubcærulæis in nonnullis utrinque refertum. Supra in area antica puncta quatuor nigra, quæ *oculi*; in ipſo apice os, tubulum exſerens, ac in fine anus.

In littore Groenlandiæ ſub lapidibus. *O. Fabricius.*

***** Oculis

* * * * * * Oculis pluribus.

† FASCIOLA TREMELLARIS.

FASCIOLA plana, membranacea, lutea, margine ſinuato.

Dan. DEN SLIMEDE FLAD - ORM.

long. 9 lin.
lat. 4 lin.

Membrana plana, luteſcens, margine varie ſinuato. Supra cineraſcens, diſco ſublutea: in hujus medio linea pinnata; infra hanc maculæ duæ parvæ lunatæ, quas inter punctum; verſus poſtica punctum aliud majus circulo cinctum; hæc omnia alba.

In antica dorſi parte maculæ duæ collaterales, quarum margine interiori lineola apicem verſus excurrit. Pone apicem denique maculæ binæ, ex punctis minimis nigris compoſitæ, in lineam punctatam productæ. Hæc forte *oculi.* Subtus albicans, macula in medio majore ovata, minoribusque duabus lunatis pellucentibus, lacteis.

Membrana hæc plerumque mere plicatilis & immaculata conſpicitur, quo ſtatu *Tremellis* vegetabilium prorſus ſimilis eſt,

In mari Balthico Hafniam alluente, Menſe Decembri; in ſinu *Chriſtianienſi* Norvegiæ, Auguſto menſe.



INDEX I

Vermium primi Voluminis.

Aſteriſcus Genera primi Voluminis partis alterius denotat.

K * Fasciola

INDEX I.

INDEX II
Nominum vernaculorum.

DANICA.

J. * JGLEN

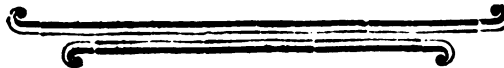
INDEX II.

Maden

INDEX II.

GALLICA.

ANGLICA.



VERMIUM
TERRESTRIUM ET FLUVIATILIUM,

SEU

ANIMALIUM INFUSORIORUM, HELMINTHICORUM, ET TESTACEORUM, NON MARINORUM, SUCCINCTA HISTORIA,

AUCTORE

OTHONE FRIDERICO MÜLLER,

REGI DANIÆ A CONSILIIS JUSTITIÆ ET CANCELLARIÆ, ACAD. SCIENT. NAT. CURIOS. HOLMENS. ET BOICÆ, NIDROSIENS. BEROLINENS. ALIARUMQUE SOCIET. LITTER. SODALI. ACAD. PARIS. CORRESP.

VOLUMEN ALTERUM.

HAVNIÆ ET LIPSIÆ,

APUD *HEINECK* ET *FABER*,

EX OFFICINA MÖLLERIANA.

1774.

Qual Vitruvio fabrica loro una casa si capricciosa, e impossibile a imitarsi dall' arte? Iddio, compreso sotto il vocabulo di Natura, geometrizà in ogni suo lavoro, come dicean gli antichi, onde possano con uguai fatica e diletto nella semplici voluta d'un Chiocciola raggirarsi i pensieri. BUON, RICREAT.



Satis lapillis & teſtis luſum eſt; ſatis ſtructura cochlearum & concharum multiplici, earundemque coloribus in infinitum variantibus ſtupuimus. Nuces jam demum pueris relinquere convenit; viros nucleum, non putamina, quærere, *hoſpitem*, non domicilium unice, mirari penitusque noſcere decet. Hunc ſi noverimus, rationem diverſæ habitaculi ſtructuræ, & ipſorum forſitan colorum in eo inveniremus, hallucinationesque auctorum in diſtributione generum evitaremus.

Partes ſexuales vegetabilium, in pluribus minimas, in multis dubias pro fundamento ſyſtematis admittunt Botanici, totum animal in cognitione & diſtributione *Teſtaceorum* negligunt Zoologi, teſtarum figuris, dentibus & aperturis, charačteri in pluribus generali, lubrico, vago, unice inhærentes. Hinc Teſtacea *terreſtria*, *fluviatilia*, *marina*, *operculata*, & operculo *deſtituta*, *quadricornia* & *bicornia*, quan-

tamvis maxime discordia ad unum idemque genus vel promiscue rediguntur, vel in genera Naturæ absona confuse dispescuntur. Hujus exempla apud auctores, qui animalia ignoravere, illius in HELICE perillustris a LINNÉ, exstant. Jure quidem miratus est *Fabius Columna*, neminem omnium, qui de testaceis verba fecere, in testis inhabitantia animalia considerasse, variasque eorum effigies tradidisse, at mirabundus ipse in trium descriptione substitit. Inde centum & quinquaginta & quod excurrit, anni effluxere, antequam ullus, (anatomicas perpaucorum descriptiones non moror) nutui naturæ & monito *Columnæ* morem gesserit. Primus post tantum intervallum clariss. *Adanson* summa opera & sagacitate testacea in tractu Senegalensi Africæ obvia investigavit, primus celeberr. *Geofroi* in domestica inquisivit, eo animo uterque, ut ad genera effingenda structuram animalis in consilium vocaret.

Testaceis *terrestribus* & *fluviatilibus* agri *Fridrichsdalensis* per aliquot annos intentus, quædam nova, plura scitu digna inveni, quæ cum cultoribus rei naturalis communicare mens est. Ut vero minus cognita noscantur, notaque facilius quærantur, methodum fingere, vel jam fictam sequi necesse est. Habeant suas divisiones, qui conchylia ad pompam colligunt,

ligunt, arbitrio cujuscunque auctoris innixas; naturæ studiosi naturam consulant, naturamque sequantur, saltem in iis, quæ ante pedes sunt, & quantum licet. Methodum enim, qui ex mera testarum inspectione, nullo habito inhabitantis respectu, concinnat, *Cytherem* & *Lynceum* Monoculorum, vera insecta, in numerum testaceorum admittere, *aquatica* & *terrestria* eidem generi adscribere, hospitesque simillimos ob diversam habitaculi faciem separare debet. Qui ex structura testarum & vermium simul dispositionem componit, ex unico *Helicis* genere septem saltem genera, ex *Planorbe* tria ex *Nerita* tria, invita quidem natura, fingat. Sic clarif. *Geofroi*, qui in definitione generica testas quoque admittit, eodem jure, quo *Ancylum* a *Planorbe*, cum sola testa differre contendit, sejungit, propriumque genus constituit, *turritas* Helices a *depressis* & *globosis*, *depressos* Planorbes ab *ovatis* disjungere debuisset; at recte sejunxit, novumque genus finxit, licet veram & validam novi generis rationem minus observaverit; limax enim *Ancyli* non tantum testæ structura a *Planorbe* diversus est, sed tentaculis quoque, quæ in hoc *longa* & *setacea*, in illo *brevia* & *truncata*, sunt. Ea quidem divisio, quæ & ad testas & ad vermes respicit, adeoque & sensibus & rationi satisfacit, optima esset, si figura testæ Structuræ hospitis externæ responderet, cum vero limaces genere

genere ſimiles domunculas genere diverſas habitent, nulla omnino ex utroque nota differentialis generica peti poteſt. Ordines hinc ex ſtructura vermis generaliori; genera ex numero figuraque tentaculorum, ex ſitu oculorum: ſubdiviſiones & ſpecies ex figuratione unicuique teſtæ propria depromſi. Hoc Naturæ maxime congruum eſſe, ex eo patet, quod animalia ſimillima, externaque facie prorſus eadem, vel nulla vel teſtis infinite variantibus, lege tamen omni generationi immutabili, inſtruantur, dehinc ratio, ob quam limax *nudus* & teſta *tectus* eidem ordini, *terreſtris* vero, *fluviatilis* & *marinus*, teſtæ licet ſimillimæ ſint, diverſo generi ſubmitti debent, ipſis oculis percipitur.

Objici quidem poteſt, teſtarum hoſpites explorari in ſolis domeſticis concedi, at ex eorum inquiſitione tanto plus voluptatis & emolumenti redundaturum, quanto opus quodlibet artificioſiſſimum opifice inferius eſt, abunde evincunt obſervationes in oeconomia horum animalium nuper inſtitutæ, exoticorumque limacum inveſtigationem, increſcente indies in Hiſtoriam naturalem favore, Conchyliologis peregrinantibus curæ cordique futuram, ominantur. Hac ratione, ſi unquam, Syſtema Conchyliorum naturale ſperari poteſt. Difficillimum quidem argumento

gemino,

gemino, at minus juſto arguit clariſ. *Schröter*, quod nempe *teſtacea Galliæ in Germania non æque indigenæ ſint*, quodque *differentia hoſpitum teſtarum generis diverſi nulla, vel ſaltem indiſtincta ſit;* hoc maxime probat, teſtas ſimilium animalium, licet ſint diverſæ figuræ, minus tamen bene diverſi generis dici, cum a potiori ſumi debeat character genericus, ac ſimilia animalia, ædificia etiamſi diverſa inhabitantia, uno nomine jungi, diſſimilia, inhabitationes quamvis ſimiles ſint, ſeparari e nutu Naturæ; illius vero contrarium verum eſt, teſtacea enim fluviatilia & terreſtria nulli regioni propria, ſed maximam partem toti Europæ communia ſunt.

Quibus interim teſtarum contemplatio ſufficit, diviſiones a figura domicilii ubique apud auctores reperient. Ego, loco taliscunque diſtributionis arbitrariæ, contra primam operis ideam, quæ circa indigenarum hiſtoriam unice verſabatur, utque hiſtoriam oſtracodermatum *terreſtrium* & *fluviatilium* *) quam maxime completam traderem, quascunque teſtas, quæ vel auctoritas

*) Diviſio Teſtaceorum in *terreſtria* & *fluviatilia*, ſi teſtas reſpicis, naturæ repugnat, ſi vero animalia, maxime conſentanea eſt; terreſtribus enim non tantum tentacula forma & ſtructura a fluviatilibus diverſa, ſed iis quoque ſolis quatuor tribuit, nec pauciſſimorum utriusque claſſis in aquis & in terra momentaneum

rietas deſcriptorum, vel habitus terreſtres & fluviatiles fecit, in Muſeo proprio vel civium obvias deſcripſi, ſuoque loco inſerui. Hoc quidem ex parte & ante me præſtitere viri illuſtres; *Geofroi* enim terreſtria & fluviatilia, *Schröter* ſola terreſtria, *domeſtica* deſcripſere, *Liſter* vero & *Martini* de tota Teſtaceologia optime meriti, quicquid de utroque cujuslibet regionis eousque innotuerit, ex propriis aliorumque obſervationibus collegerunt. Qui tamen in hoc opere numerum novarum & minus notarum ſpecierum computaverit, deſcriptiones omnes de novo factas, obſervationes quam plurimas, erroresque auctorum paucis caſtigatos viderit, nihilque aliorum auctoritate, ſed quodvis, minus vulgare, propriis obſervationibus prolatum, obſervationesque auctorum meis non contrarias, ne centies dicta regerantur, omiſſas animadverterit, operam ſupervacaneam minime cenſeat, viris præclaris publice & privatim editionem operis exoptantibus gratias habiturus.

Specialiora de domunculis & inquilinis teſtaceorum in ipſa cujuslibet hiſtoria monui, generalioribus hic locum ſervavi, cumque intellectus humanus anguſtis finibus

tantum hoſpitium terrenam gentem in aquaticam, vel hanc in illam mutat; ægrius *marina* a *fluviatilibus* ſeparantur, at hoc haud præſentis indaginis eſt.

finibus circumſcriptus ſit, ac memoria facile labet, hallucinationes ſagaciſſimis quoque non poſſunt non obrepere, eo vero exactiori cura diſpellendæ ſunt, quo majori auctoritate derivantur; paucis igitur, quæ circa teſtacea terreſtria & fluviatilia verſantur, nec in ipſo opere memoratæ ſunt, notare lubet.

Limaces *quadricornes* omnes terreſtres ſunt, minus vero omnes terreſtres quadricornes; *Vertigo* & *Carychium* legem hanc Conchyliologis generalem limitant. Aquatici omnes *bicornes*, minus vero vice verſa. Helicem *ſuccineam* auctores *amphibium* dixere, quum ei ſoli proprium in aqua æque ac in terra vivere crederetur, at hoc pluribus *terreſtrium* commune eſt, multos enim aquæ immiſſos non ſuffocari, quosdam ſeſe, ut aufugiant, aquæ ſponte tradere, ideoque locum aquis clauſum, quem cochlearis inſtituendis *Varro* indicat, non ſatis tutum, varietatemque H. *nemoralis*, quod ſingulariſſimum puto, fundo rivi tota æſtate vivere, obſervationibus didici. *Fluviatiles* non contra: aqua enim extracti & in ſicco poſiti brevi pereunt; notandum enim H. *ſuccineam*, quam fluviatilem cenſent plerique, eſſe terreſtrem, id quod tentaculis quatuor & ſaliva, qua aperturam more terreſtrium claudit, egregie probatur. Plures tamen aquam ſponte deſerunt, plantis aquaticis vel parietibus

vasis, quo continentur, extra aquam sese affigunt, ibique post aliquot horas plerumque pereunt.

Terrestrium & fluviatilium *victus* ex herbis est; nudi Fungos, Boletos & Agaricos inprimis in deliciis habent; at inediam ultra fidem pati possunt; miratur quidem *Lesser* decemdialem, ego vero Hel. *nemorales* ultra annum absque omni nutrimento, ac *Buccina* & *Planorbes* per integros menses in aqua immutata omnisque vegetabilis experte, vivos servavi; fluviatiles guttulas aquæ, hisque immixtas moleculas terrenas, animalculaque microscopica fere continuo ingurgitare vidi, terrestres vero solo humore aeris, pluviaque naturali vel factitia, quam, uti plantæ marinæ aquam, poris corporis undequaque hausisse suspicamur, vitam sustentare. Errant tamen, qui testacea sola humiditate aquarum ubique in poros penetrante nutriri putant; organa oris nec terrestribus nec aquaticis frustra tributa sunt, utraque nutrimentum ore capere sæpius vidi. Papyro quoque & calce vesci dicuntur, mihi vero *Limaces* & *Helices*, ut sese carcere liberarent, chartam rodebant & dilacerabant, *lapicidamque* auctorum ab omni calce remotam vitam degere infra dixi; qvo medio panem, caseum & piscium caudam salsamque

*) Hinc effatum Listeri & aliorum *cochleas terrestres marina & dulci aqua aque necari*, anatom. p. 81., in genere non valet.

que carnem e longinquo olfacient, unde ipſe *Liſter* hoc ſciverit, ignoro. Fluviatilia ore & teſta hiante guttulam roris appetere, fæcula majorum ſapit.

In terreſtribus decantata poetarum & pictorum, quibus quælibet audendi fingendique poteſtas, *ſagitta* amatoria revera exiſtit; primo vere ubique in hortis inventu facilis, perpaucis licet mortalium unquam viſa ſit. Conchyliologorum princeps *Liſter* eam jam vidit, obiterque delineavit; corpore H. *nemoralis* extus infixam ſæpius extraxi, amicosque extrahere feci. Candida eſt, pellucens, cartilaginea, quadrata angulis ſubmembranaceis, apice acutiſſima, baſin verſus aliquantum coarctata & teres, ipſa baſis vero orbiculata eſt, & truncata: latera percurrit quaſi linea utrinque pinnata; lineam lata, octo lineas longa eſt. Curvam minus bene *Leſſer* dixit, cuſpide quadruplici inſtructam perperam anonymus *). Humoris cærulei, quem ex vulnere defluere narrat *Liſter*, nec vulneris ullum vidi veſtigium, licet ex utroque in ipſa copula ſagittas extraxerim.

In teſta tectis coitus non ante peragitur, quam teſtæ incrementum abſolutum ſit; abſolvitur enim in plerisque, cum limax marginem aperturæ labro firmat. Hoc pubertatis indicium, jam enim materies, quam natura exſtruendæ domunculæ ſuppeditat, formationi ſa-

*) Schauplatz der Natur, vol. I. p. 277.

gittæ cupidinis, propagationi & organis ad eam necessariis impenditur. Quoties coire cupiunt, altera alteri sagittam vibrat, hæc vel juxta decidit, vel alteram tangens corpori fixa inhæret. Helices *nemorales* versus finem Aprilis & Septembris, medio Junii & Augusti, & sub initium Maji copula junctas deprehendi.

Varietates Limacis *cinerei* ad meridiem & die serena ineunte Augusto *Lister* in copula vidit, ego eodem anni tempore, post meridiem quoque & tempestate maxime pluvia & ventosa individua varietatis *α* Limacis *atri* & individua variet. *α* L. *cinerei* mutuo juncta contemplatus sum. Ope humoris viscidi coagulati & indurati, caudas involventis, corpora utriusque, triplici gyratione implexa, tres ulnas supra terram de trunco fagino libere pendebant; infra capita a dextra colli parte propendebant genitalia utriusque glutinosa septem gyris, plicis innumeris, circumacta, motu serpentiformi a dextra in sinistram et v. v. continuo alternante; ore alter alterius foramini anali adjacens, glutinosam genitalium substantiam mordens suctu alternatim adtraxit & evomit, suaviisque ejusmodi speciem propagabat. Foramen *genitale* ab *anali* diversum est; hoc in ipso clypeo limacis nudi, in collari testa tecti, respirationi simul inserviens, illud pone caput, utrumque in dextro latere; quod monendum erat, quia illustris a *Linné* & cl. *Bomare* utrumque, quod Natura satis

removet,

removet, auctoresque apprime distinxerunt, unum idemque dicunt; *Argenville* *) vero anum & exitum excrementorum diversis locis oscitanter posuit.

Limaces sub lapidibus & intra cortices arborum emortuarum &c. sese Octobri condunt, hisque locis duos & sæpius plures haud tamen diversæ speciei in societate constipatos tota hieme latitasse reperi. Caput clypeo condi potest, minus vero cauda & totum corpus.

Tentacula objecto tentando vix inserviunt, nec iter dirigendo, uti volunt auctores **), limaces enim tentaculis orbati æque libere & celeriter repunt; at sensu nobis ignoto forte gaudent. In *quadricornibus* ope nervi nigri, quem opticum vocant, in sese revolvi possunt, & quidem in nonnullis maxima celeritate ad medium dorsi usque; in *bicornibus* seu aquaticis ope musculorum vel rigida extenduntur, apiceque recurvantur, vel laxa dependent, vel ad corpus reflectuntur, more vero terrestrium contrahi & in capite condi, quod

*) Zoomorph. p. 81. leur anus s'ouvre à la partie droite du colier & leurs excremens sortent par un trou voisin.

**) *Argenville* Zoomorph. p. 81. idem oculos, quos limacibus testa tectis tribuit, nudis adimit, ibid. p 84. & olim *Plinius: cornua protendentes, contrahentesque oculis carens, ideo corniculis prætentans iter;* h. nat. l. 9, c. 32.

quod indicat LISTER, minime possunt; *oculi* aquaticorum vestiuntur membranula pellucente; quam limax, ut objecta perspicue lustret, in colliculum erigit. Tentacula *inutilia* & *superflua* temere pronunciat clariss. ADANSON, cum ab ignorantia usus ad non usum minus logice concludatur; si limaces tentaculis orbatos vitam æque degere, ac iisdem instructos cognitum habuisset, specie probabilitatis sese commendaret nimis jam audax assertio, quid vero, si toto capite orbi vitam ultra annum producant, an caput igitur inutile & superfluum? cura, qua Natura capitis & tentaculorum restitutionem molitur, sensusque exquisitior quam in reliquo corpore, quod ipse eodem loco confitetur, si quodvis aliud argumentum deesset, hæc organa æque utilia & necessaria esse, evincit.

Membrana, quam veteres *limbum*, hodierni in limacibus seu cochlearum inquilinis *collare* sive *pallium* nominant, collum animalis cingit, ac ex sententia quorundam testam interne & externe in nonnullis vestit. Usus ejus secundum auctores varius: hiatus duos, alterum foecibus, alterum aeri inservientem continet; ADANSON putat, pallium, collare, ne aqua animaculo invito testam intret, impedire, vel intromissam retinere. An limax unquam aquam in interiora testæ admittat, incertus sum, nec video, collari aper-

ruram

turam occupante, quomodo fiat, nisi foramine vel branchiali vel annali, hoc vero, dum foeces excernuntur, modo aperitur, illud satis patulum spatium vastum seu interiora ipsius testæ ab omni aqua vacuum parietesque interiores membranula glutinosa obtectos contemplari permittit. LISTER quidem meminit, *Buccinum foramen ad dextrum rotundum & angustum sibi efficere solere, quo piscium more quodam reciproco aquam recipiat ac ejiciat.* Foramen dextrum millies inspexi; aquam intrare & ejici in *Buccino* nunquam vidi; *Planorbes* quidem & *Neritæ* e laxo pallio siphonem seu tubulum, huic forte usui accommodatum, quandoquidem formant, nec tamen in his lusum aquæ reciprocum percepi. Membranam triplicem glutinosam distinguo, mediam & crassiorem, duasque graciliores, mediæ utrinque adnatas. Illam *Collare*, has *Tunicam* & *Pallium* dico.

Collare est membrana opaca, & spumosa, qua limax cingitur & pro lubitu conditur, aperturam testæ, si vel limax domunculo exit, vel in ea latet, continuo occupans & implens. In eo, limace foris egresso, duo foramina observantur, tracheæ & ani; hujus ope excrementa secernuntur, illius aër spiratur; utrumque pro lubitu animalis aperitur & clauditur. Præcipuus ejus usus & nunquam non mirandus, in ter-

restribus spumam, ex qua opercula momento formantur, secernendi, in omnibus testam seu domunculam struendi, læsam resarciendi. *Tunica* est pellicula, venis, maculis, punctisque variegata, parietes interiores anfractuum obvestiens, ac colores, quibus testæ animalculo foetæ superbiunt, intrinsecus suppeditans. Huic glabrities interior testæ, huic (minime corpori limacis, quamvis maculatum sit) omnes testarum maculæ & puncta aurea, nigra, lutescentia &c. ac venarum ramificationes per testam apparentes, in plurimis nostratium terrestrium & fluviatilium debentur; licet enim foris egrediatur animal, maculæ & puncta in testa permanent, ac si domo clauderetur; at contra, cum sese in anfractus minores subducit, maculæ & puncta in majori evanescunt, & si totus extrahatur, tota testa immaculata evadit, sola fascia in fasciatis testæ connata superstite. Per foramen branchiale *collaris*, qvod aperitur, quoties limax foris sit, interiora anfractus, majoris lustrate, lateraque undique Tunica reticulari cooperta contemplari licet. *Collari* & *tunica* omnes cochleæ instruuntur; *Pallio* vero perpaucæ fluviatilium tantummodo *) gaudent. Hoc vel integrum, vel in lacinias fissum superficiem testæ

vel

*) In terrestribus mihi obviis sola Helix *pellucida* p. 16. rudimentum pallii exserit, laciniam nempe, qua testam perpolit. Ibidem & in schemate generali collare ex sententia auctorum pallium dixi.

vel ex parte vel totam, quoties limax foris vagetur, obtegit.

Licet limaces toto corpore *humorem* exsudent, tria tamen loca, quibus præcipue secernitur, notari merentur; *collare* nempe, de quo jam diximus, pluraque infra dicentur, *fossula* triangularis in dorso juxta extremitatem caudæ, e qua viscus momento coagulatus exstillat, novusque, quoties acicula auferatur, brevi succedit, & ipsa corporis *extremitas*, ubi alius liquor viscidus, quo limax vestigia sua notat, excernitur. In tanta humorum affluentia Limacis terrestris ingressus a LISTER apprime dicitur *quædam veluti irritatio in proprio humore*, perverse vero subjicitur: *si non continuo illum inter eundum eructaret, propria saliva implicitus loco adfigeretur*, dicere potius voluit, si inter eructandum cursum non pergeret, nec hoc satis justum, limaces enim facultate hunc humorem pro lubitu secernendi vel retinendi gaudent, alias enim, cum sæpe extra testam temporis spatio quiescant, ibidem rore pingui coagulato tenerentur. Spuma, quam lacessitæ cochleæ copiose eructant, non e foramine branchiali, uti *Lister* narrat, sed ex poris *Colleris* enascitur, ex ore etiam more *Larvarum* salivam, cui minus bene formatio fimbriæ testarum tribuitur *), evomere, at rarius, vidi.

*) *Klein* test. form. p. 16 & 24.

Inceſſus limacis ope organorum in area media plani inferioris corporis latentium peragitur; ibi enim in nudis præſertim motus undulans concitatus, continuo ſurſum tendens, id eſt, ab extremitate pedis poſtica ad anticam, clare conſpicitur. Lente tamen loco in locum movetur, etiamſi undarum altera alteram celeri lapſu cogat. In fluviatilibus nulla quidem undulatio percipitur, ope tamen occultæ rotationis vel ignoto mechaniſmo nec lentius, quam terreſtres, progrediuntur.

*) Limaces terreſtres teſta inſtructos imprimis deſtruunt *Lacertæ* *) & *Staphylini*, fluviatiles vero *Hirudines*, carnem limacinam exſugere appetentes.

Ætas & numerus annorum nec ex numero anfractuum nec ex productione aperturæ in cochleis dijudicatur; ex illo quidem juniores & ætate provectiores diſtinguuntur, nulla vero annorum determinata menſura ſumi poteſt; incrementum enim teſtæ, quod fit novi ſucci indurati appoſitione annua ad marginem aperturæ, ratione ætatis, tempeſtatis, valetudinis, nutrimenti &c. variat, cochleaque ad juſtam magnitudinem producta, vel potius limace generationi maturo,

*) Jam *Plinii* tempore *lacertæ inimiciſſimum genus cochleis. H. nat.* l. 8. c. 39.

turo, testæ margo in genere non amplius increscit, sed in terrestribus saltem labro terminatur. Falsum dehinc quorundam judicium, cochlides totidem annos, quot orbes habere; falsum & contradictorium terrestres numero anfractuum octenario constanter gaudere, ætateque ad decennarium augeri. Numerus in perfectis quinarius vulgaris, binarius, ternarius & sedecennarius rarus, intermedii passim obvii; quilibet suæ speciei plerumque constans.

Rationem plurimarum testæ circumvolutionum in eo minus bene *Lister* quærit, quod limaces testis non sint affixi, corpusque eorum dehinc, ne excidat, multiplici gyro intorquatur; ligamentis enim parieti testæ interiori adeo adhærent, ut cadavera eorum non nisi violenta ligamentorum ruptione educantur. Quomodo *Klein* duas priores spiras cochleæ junioris minores duabus prioribus cochleæ adultæ dicere queat, non video, in omni enim ætate volumine eædem & immutabiles persistunt, nec ullo modo augeri possunt vicinis anfractibus stipatæ; hanc ob causam, quoties de specie juniorum seu imperfectarum cochlearum ambigitur, diffractio seu reductio perfectæ, cujus pullos suspicaris, ad totidem anfractus, omne dubium tollere valet.

Apertura cochlearum in quibusdam semper patet, in aliis *operculo* clauditur; in *Buccino* & *Planorbe*

continuo, in *Helice*, *Vertigine* & *Carychio* pro tempore patet, interdum operculo *factitio* obturatur, in *Nerita* & *Valvata nativo* clauditur. Hoc dehinc perenne pedi limacis adhæret, ac pro ratione aperturæ novis accessionibus augetur; illud a corpore disjunctum improprie operculum dicitur, pro lubitu animalis, effingitur & destruitur, æstivo tempore membrana pellucida simplici constat, momenta vel dies perdurat; autumnali vero membrana triplicata, calcarea, opaca, totam hiemem duratura, componitur.

Operculo factitio aperturam pro lubitu claudendi facultate omnes Helices mihi notæ gaudent, Turbinibus cl. *Schröter* nequidem exceptis, in Hel. enim *lubrica*, *obscura*, *perversa*, *Trochulo* &c. operculum tenue & pellucidum, at non calcareum, paucissimis proprium, vidi.

Colores testarum alii epidermidi, alii ipsius testæ substantiæ calcareæ deberi dicunt; in genere huic debentur, illamque omni pictura carere, fasciasque & maculas diversicolores ipsi substantiæ testarum coalitas per epidermidem pellucere, in quibusdam terrestibus & fluviatilibus reperi. Aliam colorum rationem infra exemplis demonstrandam, supra indicavi: *Tunicam* nempe limacis testas pellucidas & immacula-

tas

tas punctis, maculis; venis quoque ramosis varie & graphice exornantem. E numero & diverso fasciarum situ characterem specificum perperam desumi in ipsa testaceorum historia luculenter patet.

Cum de distributione & partibus conchyliorum multa differuere auctores, paucula de binis maximi ponderis momentis in historia testaceorum inter gravissimos Naturæ scrutatores huc usque controversis modo interponere libet. De *formatione* & *incremento* testæ, ac de *restitutione* partium amissarum in limace res agitur.

Quoad primum duplex est sententia Physicorum, altera nempe *animalia testacea cum ipsis & per omnes dimensiones integris testis ex ovo in lucem prodire*, altera *hospites quidem ex ovo at non unà cum testis numero anfractuum perfectis enasci*.

In spermate testaceorum, imprimis fluviatilium & marinorum, sæpenumero vidi, nudis quoque oculis facillime conspicitur, limaces ibidem jam testis tectos latere, testamque & hospitem, dum geniture pellucidæ adhuc claudantur, æque ac extra eandem libero aëre, incrementum sumere. Hoc facilis anfractuum, in

in junioribus & adultis diversâ *), computatio probat; testa enim cum spermate excludatur, in *cochleis* uno vel binis anfractibus instructa, in *conchis* pauxillo stratorum numero circumscripta est, adulta vero ætate in his strata fere innumera, in illis quinque, octo & plures circumvolutiones observantur. Hinc dubitari vix potest, testam, ut primum limax evolvi coepit, ratione hujus voluminis simul increscere, utrumque successu temporis ad magnitudinem speciei cuique determinatam augeri.

Modus, quo incrementum in testa perficitur, æque ambiguus habetur. Res augetur vel introrsum evolutione in majus volumen, vel extrorsum novis additamentis; illud augmentum *per intussusceptionem*, hoc *per juxtapositionem* nominaverunt; hanc in testis formandis *Reaumur* adoptavit, observationibusque probavit; *Klein* vero sententiam Reaumurianam longa dissertatione impugnans, intussusceptionem in testis æque, ac in hospite admisit. Quilibet asseclas suos habet, lisque ad hodierna usque tempora sub judice persistit, quam cum novis observationibus dirimi posse

*) Contrarium quidem disputat *Klein*, cochleam nempe in ovo tot spiras habere, quot habeat ad provectam ætatem devoluta, at illusionem hanc facile dissipat qualibet junioris & adultæ testæ ubivis obviæ inspectio.

posse judicarem, non absque miratione audio, illustrem BONNET experimentis clariss. *Herissant* circa ossium & testarum generationem persvasum, se ipsum amicumque suum REAUMUR erroris accusare *) ac in sententiam *Kleinianam* descendere. Tanta tamen auctoritate me minimum convictum profiteor; clariss. enim Herissant experimentis summa industria institutis, testas conchyliorum duabus substantiis, membranacea seu animali & terrea seu cretacea constare, hancque illam incrustare, tantum probat; addit quidem, testam esse appendicem corporis limacini, fibrisque ligamenti, quo limax testæ adhæret, continuari, hypothesin tamen nec argumentis aut observationibus firmat, nec *Reaumuriana* contraria refutare conatur.

Non parum lucis ex operculis Helicum factitiis, examini nitri *dissolventis* nominati auctoris subjectis, sperabam; collare enim Helicum exsudare liquorem, in operculum indurescens, hocque semper liberum & absque ulla cum limace connexione aperturam testæ claudere

*) *J'avois donc commis une erreur sur les coquillages, & cette erreur je l'avois commise d'après feu mon illustre ami Mr. de* REAUMUR; *des experiences équivoques l'avoient trompé; la coquille ne croit point par* apposition *ou par* transudation. *Paling. philos. t. 1. p. 405.*

claudere sæpius vidi. Concludebam hinc, si ope nitri *dissolventis* meram substantiam cretaceam, nullam membranaceam, reticularem, qualis in ipsa testa adest, deprehenderem, clarif. virorum *Klein* & *Herissant* hypothesin de incremento testarum per intussusceptionem veritati proximam esse, si vero membranacea, seu animalis, in operculo obvia esset, hanc æque in testa ac in operculo vapori *collaris* exhalantis debitam referri, adeoque incrementum fieri per appositionem. Hæc meditanti occurrit ipse desideratus Galli commentarius *); non minore voluptate membranam animalem operculi H. *pomatiæ* nitidissime impressam lustro, cumque nullam operculi cum limace cohæsionem unquam viderim, aut suspicari licuerit, sententiam de incremento per appositionem non parum corroboratam censeo; aversari quidem videtur ligamentum vasculosum, quo operculum pedi limacis adhærere asserit auctor, ingenue tamen, licet fidem dictis clarif. Viri detrahere nollem, confiteor, me nullum ligamenti vestigium unquam in pede limacino, liquorem vero undique e *collari* spumantem paucis momentis in operculum evadere sæpius vidisse, nec quo modo ope unius ligamenti seu canalis advectitii, & quidem non centro operculi sed lateri affixi operculum adeo compositum, quale

*) Memoires de l'Academie des Sciences; à Paris 1766.

le in H. *pomatia*, breviſſimo temporis intervallo conſtruatur, conciliari poſſe. Valde quoque dubito, obſervatores, ſi illuſtrem *Reaumur* excipias, operationi limacis in exſtruenda teſta, aut operculo, interfuiſſe, alias enim nec corpus limacis archetypum teſtæ ſeu gyrationum, nec e liquore viſcido corporis teſtam, nec ſpumâ oris operculum & labium formari dixerint, cum formatio hæc in Helicibus, incrementum & reſarcitio teſtæ in omnibus, ſoli *collari* deberi videtur. Spumantem e collari liquorem in membranam operculi diaphanam mutari in terreſtribus cochleis, inque H. *pomatia* & aliis incruſtari, cuilibet videre eſt. Ipſe *Klein* docet, maximum cochlearum anfractum appoſitione augeri, limbumque ſeu labium ſaliva oris (*vel potius* collaris) eructata redintegrari, cur non æque minores tali additione increſcere poſſunt?

Teſtarum & operculorum partes conſtituentes, ſubſtantias nempe membranaceas & cretaceas optime extricavit clariſſ. *Heriſſant*, at utriusque generatio ope juxtapoſitionis æque ac intuſſuſceptionis peragi poſſe videtur; illa in formatione operculi ad oculum demonſtratur, hæc ſola cohæſione ligamenti limacis cum teſta initur; hoc tamen, cujus unius medio incrementum per intuſſuſceptionem, ſi unquam, fieri poteſt, nullam canaliculorum limacis & teſtæ liquores nutritios vehen-

tium communionem admittit, quoniam locum ad perfectionem testæ usque mutans, parieti novo & politissimo sensim affigitur. Hæc ligamenti translocatio absque controversia est, quicquid dicat *Klein;* in pluribus enim cochleis pellucidis anfractus minores a limace derelicti vacui videntur, *Helices*que apice *Planorbes*que centro mutilatos vivos servavi; hinc nec, uti afferit Klein, *ab illo puncto primæ spiræ ejusque salute vita animalis ejusque vegetatio dependet*; nec causa, cur prima & secunda spira pertusa non resarcietur, in tenerrimis animalis interaneis quærenda, sed in remoto collari, reparationem unice efficiente.

Quoties limax domunculam nova accessione ampliare molitur, testam non operculo claudit, nec sese in interiora subdit, sed collari involutus in ipsa apertura dies immotus hæret; tum in parte collaris, quæ oræ aperturæ affixa aliquantum prominet, porisque referta est, humor nitidus, ac ope lenticulæ undulatio molecularum percipitur; ejusmodi succi testificantis exhalatione lamella altera alteri substituitur, incrustatur, testaque augetur; pars novitia veteri mollior, & flexilis aliquamdiu persistit: reparationem fracturæ e contra tentans fragmenta primum removet, dein collari parti læsæ interiori affixo, lacunam membrana operculari claudit, ita tamen, ut ora collaris, restitutionem operans, libero aëri exposita sit. Sententia dehinc de incremento

cremento testarum per juxtapositionem, immortalis Reaumur meisque observationibus nondum refutatis, sarta tecta persistit, phænomenaque allata ampliore inquisitione dignissima, naturæ consultis commendanda.

Præter hanc testarum amplificationem & restaurationem omnibus communem, limax terrestrium ætatem adultam adeptus marginem aperturæ fimbria, quam *labrum* apellamus, coronidis loco in plerisque firmat; hoc in paucis dentibus armatur, foramen axis in perforatis obturat, umbilicum vero in umbilicatis vel ex parte vel neutiquam tegit. Labro ita ulterius testæ augmentum cessat; in paucissimis tamen, rationem ignoro, novum incrementum insequitur, secunda & tertia *) coronis imponitur. Mutationum harum inscitia Conchyliologos in errores abduxit, cochlearum enim juniores & adultas, perforatas & imperforatas, labiatas & labri expertes, dentatas & muticas specie diversas descripserunt, cum cujuslibet animantis & vegetantis character specificus a perfecta & adulta ætate petendus sit, quæ cochleas muticas passim dentatas, perforatas maximam partem imperforatas sistit, umbilicatas *) vero immutatas monstrat.

*) Hinc futuræ, unde auctores sæpe notas specificas sumsere, plerumque accidentales & merum labrum relictum denotantes.

**) Cochleam *umbilicatam*, si in cavo axis anfractus conspicui sunt; sin minus, *perforatam* dicere oportet.

Alterum, quod nostra ætate historiæ naturalis cultores maxime attentos dubiosque tenet, *partium amissarum* in limace in integrum *restitutio* est. Apparitio hæc singularissima naturæ consultos melioris notæ Italos, Gallos, Germanos confestim, & jure quidem, totos occupavit, detruncatioque generalis genti limacinæ imminere videbatur; pruritus vero multorum strage inclarescendi opinione citius deferbuit, successusque diversus plurimos ambiguos reliquit. Redintegrationem affirmant clarissimi viri *Spalanzani*, *Schæffer*, *Lavoisier*, *Rose* &c. negant æque clari *Cotte*, *Bomare*, *Schröter*, *Wattel* &c. quivis pro eventu tentaminum; minori tamen jure negatur, centum enim experimenta varias ob causas frustra suscepta, unam veram & justam observationem tollere minus valent. Quam primum rumor Italici facinoris ad me venit, idem in nostratibus limacibus tentare aggredior, eventumque Academiæ Reg. Sc. Paris. anno 1769 commentario mandavi; præcipua ejus consectaria heic brevi sistere instituti ratio jubet:

Quoties caput limaci amputaverim, in detruncato capite mihi ipsi & præsentibus tentacula porrecta, puncta bina nigra, succum nervi optici, maxillamque monstravi.

Vulnus

Vulnus motu undulatorio continuo partium vicinarum intra pauca temporis minuta adeo diminuebatur, ut fere clausum videretur.

Partes integrascentes a veteri corpore candore & pelluciditate clare distinguuntur.

In individuis Helicis *Pomatiæ*, Hirudinis *Sanguisugæ* & *vulgaris* nulla redintegratio successit, quælibet enim intra quindecim dies periere.

In Hel. *nemorali* γγ tentacula ad medium abscissa intra annum nullum prorsus incrementum cepere, ipseque limax tanto temporis intervallo absque victu vixit.

In H. *nemorali* φ, cui die 9 Julii 1768 caput totum, partem colli, anticumque pedis uno ictu detruncaveram, redintegratio lente quidem, at ex voto successit. 12 Julii centrum vulneris tuberculum flavum occupaverat. 16 Septembris sola pedis antica pars restituta videbatur. 10 Octobris, quo ægrotam meam arculæ immisi, rureque mecum in urbem duxi, omnia in eodem statu erant. 23 Martii anni 1769 tota hieme derelictam & mortuam habitam in aprico fenestræ posui; testa quidem intra dimidiæ horæ spatium

tium contra omnem opinionem exiit limax decollatus, at ne lentis quidem ope ullum redintegrationis indicium inveniebatur; licet jam omnis spes restitutionis deficeret, hospitem tamen, qui ultra octo menses mecum vixerat, servandum censui, ut viderem quousque vitam absque capite & nutrimento producere valeret. 19 Maji bina tubercula, vera majorum tentaculorum rudimenta, candida & pellucida absque ulla nervi optici nigredine conspiciebantur. 1 Junii tentacula dicta in integrum restituta erant, sinistrum tamen dextro brevius fuit; nodulus apicis, punctum nigrum, nervus niger opticus, motusque retractilis & flexilis in tentaculis solitus æque conspicuus. 29 Junii novum caput, nova colli pars, anticum pedis, tentaculaque majora æqualia candore & pelluciditate primo aspectu distinguebantur, oris vero, labiorum & minorum tentaculorum nullum adhuc indicium in hac aderat. In alia vero, cui caput die 14 Septembris 1768 detruncatum fuit, labium superius 29 Maji insequentis anni formatum erat, rimaque oris solitaria in conspectum subiit.

In Hel. *nemorali* decollata 14 Septembris 1768, nullum redintegrationis indicium 30 Aprilis 1769 apparuit; die vero 19 Maji latere dextro excrescentia quædam, cujus in medio punctum nigrum conspiciebatur,

batur, pullulaverat. 29 Junii pars amputata pedis, dextra pars labii, tentaculumque dextrum restitutum erat; perfectam quidem longitudinem hoc nondum habebat, nervus vero opticus niger, solito crassior, novam colli partem & tentaculum ad apicem usque percurrens, puncto nitido terminabatur. Hoc tentaculum valde irritabile minimo tactu sese totum capite condidit. Latere sinistro sola colli & capitis inferior pars restituta erat, absque ullo tentaculi & labii rudimento. Susceptum iter ab ulteriori integrascentium capitum inquisitione avocavit, allatæ vero observationes summa cura peractæ restitutionem partium amissarum in limacibus indubitatam præstant. Addi meretur, Lacertam *agilem*, Lumbricum *terrestrem* & *variegatum*, Limacem *album* & Helicem *nemoralem* (ut *Naides* & *Nereides* taceam) quorum partes amissæ, cauda nempe in illis, tentaculorum alterum in his repullescebant, in nemoribus mihi obviam fuisse, adeoque experimenta, quæ *audax Japeti genus* novissime instituit, ab animalibus in animalibus inde a rerum initio sine strepitu fieri.

In observationibus circa redintegrationem Limacum multa singularia & scitu digna occurrunt,

quibus immorari heic non est locus; addendum tamen: præter restitutionem partium amissarum pluribus vermibus communem, genti limacinæ proprium esse, quod de nullo animali hucusque constat, inediam ultra annum perferre, tantumque temporis intervallum absque capite organisque sensoriis vivere *), pro re nata, testa exire, circumvagari, rursusque condi non capitatam, aperturamque operculo, pro lubitu efficto, claudere.

Summa

*) Hæc mihi sæpius observata cum effatis clariss. virorum *Argenville* Zoomorph. p. 79. & *Bomare* ægre conciliantur; huic cochleæ 52, quibus caput amputaverat, mox periere, illi ex centenis, quas collegerat, 25 tantum vitam in crastinum produxerunt; utrique absque dubio limaces imposuere, testa haud ad nutum observatorum prodeuntes.

Prima de limacis decollati producta vita observatio, cujus palmam *Wastel* in libello, Mercure de France 1768, p. 161. clariss. *Spalanzani* eripere tentat, neutri debetur; *Ziegenbalg* enim, Professor Matheseos Havniensis, Tranquebari Danorum natus, limaces truncatos fere tres menses vixisse, casuque occisos fuisse, viginti abhinc annis in Mercure danois, Fevrier 1754, indicavit. Limaces, viscere cinereo cum corde exsecto, ad quatriduum vixisse, corque exsectum a pulsu ad aliquot horas cessasse, salivaque madefactum iterum pulsasse, hoc quoque circa 12 horas eodem eventu iteratum fuisse, jam *Lister* refert; idem testudines terrestres capitibus præcisis libere & valide ad sex menses ambulare *anat.* p. 150.

Summa æque miratione dignum eſt, limaces forma, ut ovum ovo, ſimillimos, teſtas non coloribus & pictura tantum, ſed ipſa figura, exſudare diverſiſſimas; quantus organorum, omnem viſum & conceptum humanum eludentium apparatus huic operi neceſſarius, oculis tamen nil niſi maſſa mera viſcida conſpicitur.

Etenim tot figuras, tot colorum differentias, tot appendices teſtarum diſtincte verbis congruis exponere, ſuperat vires vulgaris Philoſophi; difficilius adhuc ex multiplici teſtarum compage eruuntur earum differentiæ ſpecificæ, quæ niſi conſtituantur juſtæ, manet vaga, obſcura & nunquam capienda Teſtaceorum Hiſtoria.

KLEIN. Plin. ill. p. 3.



GENS TESTACEA.

*) Teſta nulla.

Tentaculis linearibus: LIMAX.

**) Teſta univalvi.

A. Tentaculis linearibus.

a. *quatuor*: HELIX.
b. *binis:* VERTIGO.

B. Tentaculis truncatis.

a. *introrſum oculatis*: ANCYLUS.
b. *poſtice oculatis:* CARYCHIUM.

C. Tentaculis triangularibus: BUCCINUM.

D. Tentaculis ſetaceis.

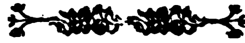
a. *extrorſum oculatis:* NERITA.
b. *introrſum oculatis.* PLANORBIS.
c. *poſtice oculatis*: VALVATA.

***) Teſta bivalvi.

Siphone duplici.

a. *brevi*: MYTILUS.
b. *elongato*: TELLINA.
c. *nullo:* MYA.

XXII. LI-



XXII. LIMAX.

Vermis nudus, tentaculis quatuor linearibus, oculis apice majorum.

199. LIMAX LÆVIS.

LIMAX niger, glabriusculus.

Dan. GLAT - SNEGLEN.

long. 5 lin.
lat. 1 lin.

Corpus totum nigrum, nitidum, absque rugulis nudo oculo in clypeo aut abdomine conspicuis; nec striæ ullæ margine abdominis supra aut subtus. Planum inferius utrinque nigrum absque striis transversis, area media longitudinali sola pallida. Ope lentis in clypeo striæ transversæ undulatæ, non interruptæ; in dorso abdominis rudimenta rugularum conspiciuntur.

Quavis

Nota specifica perperam desumitur ex distantia clypei a capite, aut ex contractione corporis, minima enim attentio monstrat, hoc vermis pro lubitu mutari.

Mensura in summa limacis extensione acta est.

Quavis ætate LIMACE *atro* angustior est. Rependo collum in longitudinem clypei extendit.

Ob summam cum FASCIOLA *terrestri* similitudinem primum inter limaces locum obtinet, tentacula enim si demas, vix diversius crederetur.

In Muscis, mense Octobri, haud frequens.

200. LIMAX ATER.

LIMAX niger, rugosus.

α *aterrimus, subtus pallidus.*

LIMAX ater. LIST. *anim angl.* p. 131. t. 2. f. 17. *Synops.* f. 102. *Tab. anat.* 5. f. 1, 25. *Exer. anat.* t. 3. f. 1 - 5.

LIMAX ater. LIN. *Syst.* 1.

COCHLEA nuda. GESN. *aquat.* p. 254.

HILL. *anim.* p 87. t. 3.

SIBBALDI *prodr. nat. hist. Scot.* pars 2. lib. 3. p. 34.

ARGENVILLE *Conch.* t. 28. f. 28.

Berl. Magazin. 3. B. p. 341. t. 5. f. 72.

Dan. SORT - SNEGLEN.

Svec SKOG - SNIGEL.

Germ. DIE SCHWARZE WALD - SCHNECKE.

Angl. BLAK - LIMAX.

Gall. LIMACE NOIRE.

β *ater, carina dorsi pallide virente.*

long. 5 unci.

lat. 3 lin.

Corpus

Corpus ſupra aterrimum; *Clypeus* punctis confertis ſcaber; *Abdomen* dorſo ſulcis rugoſum. Margo ſive ora corporis lineis transverſis atrioribus ſtriata eſt; lineæ hæ in plurimis adultorum obſcurantur, & fere disparent; in junioribus vero, quorum margo pallidus eſt, diſtinctiores ipſam oram teſſulatam reddunt.

Subtus in junioribus corpus album eſt, margine laterali nigricante absque ſtriis conſpicuis. In adultis pagina corporis inferior in tres areas æquales per longitudinem dividitur, quarum media alba, laterales obſcuræ, ſtriatæ, lineis transverſis æqualiter remotis, nigris.

γ niger, ora luteſcente; ſubtus albus.

Swammerd. *Bibl. Nat.* t. 9. f. 1.

δ fuſco-caſtaneus, ora luteſcente; ſubtus albus.

Limax ſubrufus. List. *Synopſ.* t. 101. a. f. 103.

Limax ſubrufus montanus. List. *app.* t. 2. f. 1.

Limax ſubrufus. Lin. *Syſt.* 3.

Berl. Magaz. 3. B. p. 359. t. 6. f. 71.

ε obſcure fuſcus, ora ſtrigaque utrinque luteſcente.

long. 16 - 19 lin.

Hi an varietates *atri*, an ſpecies ambigo. Tentacula in omnibus nigra ſunt. *β* a vulgari *atro*, abdomine antice paſſim, carinaque dorſi glauco colore imbutis, tantum differt, cæterum magnitudine & omni parte idem. *γ* & *δ* ſubtus toti albi; *ε* ſubtus albus margine ſummo ochroleucho, ſupra utrinque marginem verſus pallidus. Omnes clypeo, punctis confertis ſcabriuſculo, dorſo abdominis ſulcis rugoſo, & ora corporis lineolis nigris transverſis teſſulata, conveniunt; ora vero ochræ colore, ac *δ* præſer-

tius [illegible] longitudinali clypeum & [illegible] utrinque [illegible], [illegible]. Pulos & [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] parte semper [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

Ex descriptione Limacis [illegible] [illegible] *Listeri*, in [illegible] *Magn.* [illegible] [illegible] Lister eum appellat [illegible] opera [illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] δ, [illegible] figura quoque [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

α in [illegible] vulgaris. β, in nemorosis, γ, δ, ε, in horto *Fridericiburgensi*, rariores.

201. LIMAX ALBUS.

LIMAX albus.

α *albus totus.*

β *albus margine flavo.*

Esterretning om Sompe. p. 61.

γ *albus margine & sincipite aurantio.*

δ *albus tentaculis nigris.*

Dan. HVID - SNEGLER.

long. 5 unc. 3 lin.

Hic magnitudine, punctis clypei & rugis abdominis praecedentem refert, diversus tamen colore constanter albo, immaculatus, ac flavedine marginis in varietatibus; haec eadem in junioribus & aetate provectis.

Puncta

Puncta apice tentaculorum, in α, β, γ, sola nigra.

Duo specimina reperi, quibus tentaculum dextrum ad medium usque una cum oculo defuit, remanente vestigio dilacerationis in parte superstite.

In Nemore & Sylvis agri *Fridrichsdalensis* haud infrequens; in insula *Haaöen* sinus Christianiensis Norvegiæ semel reperi.

202. LIMAX CINEREUS.

LIMAX cinereus, maculatus & immaculatus.

LIMAX maximus cinereus, striatus. LISTER *exerc. anat.* t. 3. f. 6. 7. 9. 10.

Dan. GRAA-SNEGLEN.

Germ. DIE GROSE NACKENDE WALD-SCHNECKE.

long. 5 unc. 3 lin.

α cinereus immaculatus, clypeo nigro-cæruleo.

CORPUS absque omni macula. *Clypeus* striis minimis curvatis, confertis. ABDOMEN glaucum, subtus area media longitudinali, alba, lateralibus nebulosis, striis transversis remotis albis.

Varietatem β limacis atri e copula var. α *atri* cum variet. α *cinerei* enatam vix ullus dubito.

β cinereus, clypeo maculis abdomine fasciis longitudinalibus nigris.

LIMAX cinereus maximus, striatus & maculatus. LIST. *an. angl.* p. 127. t. 2. f. 15.

Dan. RAV - SNEGLEN.

long. 1½ unc.

Rufo-fuſcus vel ſuccini coloris eſt absque maculis aut cingulo. *Tentacula* majora ſuperne nigra; inter hæc linea obſcura.

In umbroſis.

In littoribus apricis Inſulæ *Amagriæ* medio Octobris plures reperi huic ſimillimos, longiſſime ab omni umbra remotos, quod in Limacibus inſolitum.

204. LIMAX AGRESTIS.

Limax albidus; tentaculis nigris.

Limax cinereus, parvus, immaculatus, pratenſis List. *anim. angl.* p. 130. t. 2. f. 16.

Limax parvus cinereus. List. *Synopſ.* f. 101. tab. anat. 5. f. 11. *Exerc. anat.* t. 3. f. 11.

Limax cinereus immaculatus. Lin. *Syſt.* 6.

Argenville *Conchyl.* t. 28. f. 27.

Berl. Magaz. 36. p. 345. t. 8. f. 74.

Schirach *von Erd-Schnecken* t. 1.

Dan. AGER - SNEGLEN.

Suec. MASK PÄ SÄDEN.

Germ. DIE WIESEN-SCHNECKE, DIE KLEINE GRAUE FELD-SCHNECKE, ACKER-SCHNECKE.

long. 2 - 9 lin.

α albidus, dorſo cinereo.

Subtus & lateribus totus albidus, pellucens; dorſo cinereus, linea obſoleta clypeum & abdomen utrinque percurrente.

β albidus

β albidus, atomis nigris ſparſis.

Linea nigra clypeum & abdomen utrinque percurrit.

γ albidus, capite nigro.

δ albus, immaculatus.

ε albus, clypeo flaveſcente.

Frons, & linea a tentaculis ad clypeum utrinque excurrens, nigra. In hoc & proxime præcedente nullum clypei & abdominis lineæ longitudinalis veſtigium.

Tentacula in omnibus nigra, parva; minora congenerum minima. *Clypeus* a collo diſtingui vix oculo armato videtur, diſtinctus tamen, quod patet, qvoties vermis caput clypeo ſubdit.

Tactus digito quaſi mortuus viſcoſitate adhæret, ac in eo ſtatu totum diem permanet, vereque mortuum crederes; at occidente ſole reviviſcit, victumque quærendo circumvagatur; tum ſi digito rurſus tangatur, tentacula quidem condit, mox vero exſertis, vagando pergit.

In agris & nemoribus ab initio menſis Maji in Decembrem uſque.

205. LIMAX CINCTUS.

LIMAX flaveſcens, clypeo abdomineque cingulo cinereo.

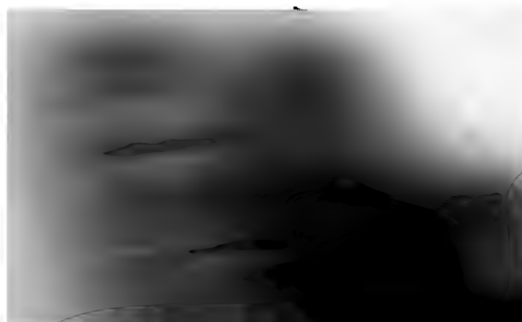
STRÖM *Söndmör*, 1. p. 203. no. 3.

Dan. GIORD - SNEGLEN.

long. 2. unc.

Succini coloris *ſupra* absque omni macula. *Subtus* totus albus. *Clypeus* & *abdomen* dorſo ſtriga cinerea cingitur.

In nemoroſis haud frequens.



206. LIMAX MARGINATUS.

LIMAX cinereus, clypeo utrinque ſtriga obſcura, abdomine pallide cæruleſcente.

Dan. BÖG - SNEGLEN.

long. 2. unc.

Striga *Clypei* in omnibus nota conſtans; maculæ raræ nigræ in *abdomine* paucorum. Carina dorſi alba, utrinque cinereo-ſubcæruleſcens.

Juniores & adulti iisdem coloribus.

In Fago vulgaris primo Vere & Novembri.

207. LIMAX RETICULATUS.

LIMAX fuſcus, clypeo punctis, abdomine lineolis nigris.

SCHÆFFER *Verſuche mit Schnecken* 1. St. t. 1. & t. 2. f. 1. 2. 3.

Dan. NET - SNEGLEN.

long. 1½. unc.

Clypeus punctis ſparſus majoribus & minoribus nigris. *Abdomen* rugis longitudinalibus, maculisque linearibus nigricantibus quaſi reticulatum.

In horto *Roſenburgenſi* & *Fridrichsdalenſi* vulgaris.

208. LIMAX FLAVUS.

LIMAX flavus immaculatus.

Dan. GUUL - SNEGLEN.

long. 1½. unc.

Supra

Supra flavus absque omni macula. *Subtus* albus. *Tentacula* lineaque inter hæc & clypeum nigra. *Clypeus* imprimis flaviſſimus absque rugis concentricis.

Octobri alium ſemel reperi ab hoc diverſum *clypeo* brevi tumido rugis concentricis inſtructo, *collo* albido, hoc, quod rarum in Limace, extenſum clypeo longius. Abdomen pallide flavum, cæterum idem. Tumore Clypei antico, ac collo longiſſime extenſo ſingularis.

In umbroſis Daniæ & Norvegiæ.

209. LIMAX FUSCUS.

LIMAX rufeſcens, linea laterali dorſoque nigricante.

Dan. BRUUN - SNEGLEN.

long. 8. lin.

Supra rufeſcens, dorſo clypei & abdominis macula longitudinalis fuſca; utrinque linea nigricans clypei ſinuata. Subtus albus. Tentacula nigra.

In nemoroſis. Plures magnitudine æquales, juniores forte, Decembre reperi.

210. LIMAX TENELLUS.

LIMAX vireſcens, capite tentaculisque nigris.

Dan. SPÆD - SNEGLEN.

long. 10 unc.

Totus albidus. *Clypeus* in luteum, *abdomen* in vireſcentem colorem aliquantum vergit; ille margine poſtico, hoc apice ſupra nigricat.

In Foſſulis Nemorum foliis aridis repletis; primo vere.

XXIII. HELIX.

Vermis cochleatus, tentaculis quatuor linearibus, oculis apice majorum.

* Depressæ :

211. HELIX LAMPAS.

HELIX testa imperforata, carinata, supra planiuscula, subtus gibba; anfractibus cicatricosis: extimo divaricato.

Dan. DEN RÖDGULE LAMPE.

diam. 31 lin.

Facies

Depressæ:	imperforatæ:	211	—	—	220.
	perforatæ :	221	—	—	227.
	umbilicatæ:	228	—	—	242.
Globosæ :	imperforatæ:	243	—	—	254.
	perforatæ :	255	—	—	263.
	umbilicatæ :	264	—	—	272.
Trochiformes.		273	—	—	283.
Ovatæ:		284	—	—	286.
Conicæ:		287	—	—	304.
Cylindraceæ:		305	—	—	313.
Turritæ:		314	—	—	329.

Carinatæ; depressæ: 211, 212, 216, 217, 221, 222, 226 — 228, 235, 240 — 242.
globosæ: 263, 269.
trochiformes: 273, 278, 279, 283.
Sinistrorsæ: 242, 244, 266, 289, 291, 294, 307, 316, 317, 318.
Indigenæ: 215, 223, 230 — 234, 240, 243, 246 — 249, 258, 259, 267, 268, 277, 280, 297, 303 — 305, 316, 317.

Modus & gradus depressionis in speciebus diversis multiplex, quædam totam paginam superiorem, quædam inferiorem depressam habent,

Facies H. *Carocollæ* at magnitudine, levitate, &c. diverſa.

Teſta fulva, ſubtilius ſtriata, ſupra minus, ſubtus magis convexa, quam in *Carocolla*, cicatricibusque crebris ubique notata. *Carina* acuta, ſubalbeſcens. *Anfractus* quatuor lati, planiuſculi, leviter eminentes; extimus carinam verſus utrinque depreſſus, aperturam verſus a recto tramite, i. e. a carina vicini deorſum deflectit. Teſta *ſubtus* ad axin elevatior, ſeu gibba, juxta carinam depreſſa, in quibusdam profundius ſtriata. *Centrum* tectum labio aperturæ. *Apertura* transverſa, aurem ſimulat. *Labrum* aurantium, glabrum valde reflexum, in adultis parieti aperturæ oppoſito adnatum. *Faux* luteſcens.

Grana ſimilia ac in Nerita *Rubella* hanc paſſim occupant, quæ detrita annulum ovalem in teſta ſuperſtitem oſtendunt, mihi ova potius peregrini vel paraſitici animalculi, quam pulli Helicis.

In Muſeo illuſtriſſimi Comitis a MOLTKE, Equitis aurati, ordinis Elephantini, Scientiarum & artium Mæcenatis immortalis, *Lucernarum* hæc rariſſima in duplo conſpicitur.

212. HELIX LUCERNA.

HELIX teſta imperforata, carinata, alba, ſupra planiuſcula, ſubtus gibba; apertura transverſa, bidentata.

Dan. DEN HVIDE LAMPE.

diam. 13 lin.

Facies *Placentæ* at decuplo minor, colore, apertura, dentibusque diverſa.

 Teſta

habent, aliæ verticem vel ſpiras minores depreſſas, aliæ e contra has elevatas, illum planiuſculum, vel v. v. habent. Subdiviſio exinde ſumi potuit, at cum foraminulum & umbilicus nota ſplendidior generaliorque ſit, hanc prætuli.

Testa alba absque omni stria; subtus elevatior, pone aperturam sinuata. *Anfractus* valde depressi. Centrum clausum labro aperturae. Haec transversalis margine labii reflexo, introrsum dentibus duobus notato, extrorsum sinuato.

In Museo reverendiss. *Chemnitz*, antistitis Havniensis praesidiarii.

213. HELIX MURALIS.

HELIX testa imperforata, subdepressa, striata, albida maculis fuscis; labro albo.

COCHLEA terrestris depressa basi albida, superius marmoris instar variegata, oris apertura ovali & candida. *Gualt. test.* t. 3. f. F.

TURBO variegatus LIST. *Synops.* t. 74. f. 74.

COCHLEA Pouchet ADANS. *Senegal.* p. 18. t. 1. f. 2.

SERPENTULUS ore labiato, acutangulo, varius. KLEIN. *ostrac.* p. 9. t. 1. f. 18.

Dan. MUUR-SNEKKEN.

diam. 7 lin.

Testa depressiuscula supra albida, striis obliquis, confertis, profundis notata, strigisque fuscis insignita, subtus alba glabra, minus striata, immaculata. *Apertura* fusca; *Labrum* album acutum subreflexum *Anfractus* quatuor.

Quaedam specimina maculis fuscis punctulata sunt.

In Italia.

214. HELIX.

214. HELIX CARTUSIANA.

HELIX imperforata, ſubdepreſſa, alba, anfractibus ſex.

COCHLEA teſta utrinque convexa alba; ſex ſpirarum, labro vix reflexo. GEOFR. *conchyl* IV.

SCHRÖTER *von Erd-konchylien um Thangelſtedt*. p. 205. n. 74. t. 2. f. 27?

Dan. KARTHEUSER - SNEKKEN.

Germ. DIE KARTHEUSER NONNE; DIE WEISSE WALDSCHNECKE.

Gall. LA CHARTREUSE.

diam. 6 lin.

Teſta pellucida alba, utrinque convexa, ſupra tamen depreſſiuſcula. *Anfractus* fere ſex. Labium candidum, craſſiuſculum, ora tenuiori. Juniores perforatæ, foramen tamen in adultis, uti in pluribus congenerum, clauditur.

Synonyma clarif. *Martini* huic minus conveniunt, figuraque cl. *Schröter* nimis convexa faciem H. *nemoralis* præbet.

In Gallia. Clariſſ. *Geoffroi* dedit.

215. HELIX PELLUCIDA.

HELIX teſta imperforata, depreſſiuſcula, nitida, ſubviriſcente; anfractibus tribus.

HELIX ſubrotunda, convexa, anfractibus tribus, apertura ſubrotundo-lunata. STRÖM. *act. Nidr.* vol. 3. p. 435. t. 6. f. 15.

Cochlea.

COCHLEA testa tota pellucida, fragili, subvirescente, utrinque convexa, spiris tribus. GEOFR. *conchyl.* VIII.

SCHRÖTER *Erd - Schnecken um Thangelstedt.* p. 187. n. 21. t. 1. f. 11.

Dan. GLAS - SNEGLEN.

Gall. LA TRANSPARENTE.

diam. $\frac{1}{8}$ - $1\frac{1}{2}$ lin.

Primo intuitu glebulam viscosam mentitur, eamque ob causam inquirenti facile imponit.

Testa tenerrima vitrea, pellucidissima, politissima, & perquam fragilis; animalculo foeta flaveola, vacua albido - virens apparet; utrinque convexa absque striis aut foramine umbilicali. *Anfractus* supra vix tres, subtus unicus. Apertura lunata, repanda.

Limax albidus tempestate pluvia vivacissimus, puncta tentaculorum nigra sive oculos omni momento citissime in corpus retrahit, ac rursus protrudit, nervo optico inconspicuo, serena vero, aut in testa latet, aut extra eandem quiete moratur, vel in perpoliendo testam occupatur. Hæc politio non uti in Helice *hortensi* ope maxillæ peragitur, sed organo huic usui & ipsi H. *pellucidæ* proprio. *Pallium* nempe, quo limaces testa instructi cinguntur, supra dorsum hujus aliquantum protenditur, ac a dextra in laciniam longam dividitur. Pars corpori incumbens albida est, ac atomis nigris sparsa, oram aperturæ acutam obvolvit, ac, clypei instar in nudis limacibus, anticam dorsi partem ad basin tentaculorum usque condit; lacinia alba vero, in testam revoluta, octavam testæ partem tegit, ac crebris frictionibus undulatoriis in verticem protenditur. A perpendiculari ad angulum acutum interdum utrinque moveri vidi, at non ultra.

Motus cordis, seu musculi candidi, peristalticus in latere sinistro pellucidam testam transparet. Vita limacis æque ac testa fragilissima;

fragilissima; octiduum enim in theca servati exanimes conperiebantur.

Limacem in aqua perire affirmat Clarif. *Geofroi*; hoc sese nobis, etiamsi periculum in pluribus fecerimus, minus probavit; in aquam enim immissi, fundum statim petierunt, ac totum corpus e testa protulerunt, tentacula tamen in aqua, quod pluribus terrestrium commune, non exseruerunt; Hoc situ immobiles mortuos quidem simulant, at intra paucas horas partim aqua exeunt, & observatori minus cauto perduntur, omnes vero, si ex aqua, immo post elapsum duodecim horarum spatium, tollantur, mox tentacula porrigunt, incedunt, ac brevi sese testa condunt.

In *Jungermannia* platophylla sub finem Augusti, in fimo equino plures Octobri, & in virgultis medio Decembris reperi.

216. HELIX RINGENS.

HELIX testa imperforata, subcarinata, apertura resupinata, utrinque dentata.

Helix testa subcarinata, imperforata, convexa, apertura resupinata: labio postice quadruplicato. LIN. *Syst.* 664.

Cochlea variegata, septem dentibus donata, duobus in fundo oris & quinque ad labrum claviculæ. LIST. Syn. t. 99. f. 100.

ARGENVILLE Conchyl. 1. t. 28. f. 13. 14.

ANGYSTOMA fimbriatum & dentatum clavicula inversa, i. e. ore obtorto ad turbinis apicem respiciente. KLEIN. *ostrocod.* p. 11. §. 31. e. 1.

BON. *Mus. Kirch.* p. 471. f. 331. 332.

Berl. Magaz. 2. B. p. 623. t. 4. f. 42.

LESSER. Testac. p. 118. n. X. §. 42. X.

Dan. VRÆNGE SNEKKEN.

Germ. DAS GEZÄHNELTE MUNDSTÜCK.

diam. 13 - 17 lin.

Testa orbiculata pellucida utrinque convexa, subcarinata, candida, maculis ex fulvo-aureis subtus & ad carinam sparsis. *Anfractus* quinque fascia lineari maculis concolore juxta juncturam verticem versus evanescente. Subtus anfractus unicus, qui non in circulum absolvitur, sed ultra medium recta extensa in aperturam resupinatam finitur; hinc in inferiori pagina rima transversalis, quasi radius circuli. Hic aperturæ situs superiorem paginam spectans huic speciei propriissimus est. *Apertura*, si excavationem spectes, lunata est, si extensionem labri, fere circularis, nullo modo elongata, nec ut in H. *Carocolla*. *Labium* exterius reflexum candidum, interius dilatatum, spiris oppositis adnatum. *Dentes* compressi, quinque intra labium & tres in ipsa carina anfractus. *Sinus* duo vel tres in exteriori labri parte.

In Museo *Moltkiano*.

217. HELIX SINUATA.

HELIX testa imperforata, subcarinata, brunnea, carina candida, apertura transversa dentata, postice triplicata.

COCHLEA subrufa, quatuor dentibus ex parte columellæ donata, adversus quos extra totidem sinus conspicui. LIST. *Syn.* t. 97. f. 98.

COCHLEA subrufa quatuor dentibus donata, quibus tamen extra tantum duo sinus respondent. LIST. *Syn.* t. 98. f. 99.

ANGYSTOMA fimbriatum & dentatum, tetraodon, subrufum, quatuor dentibus sinus formantibus. KLEIN. *ostroc.* p. 11. §. 31. d. 1.

Dan. TAND-BUGT-SNEKKEN.

diam. 9 lin.

Testa

Testa flavo - brunnea, scabriuscula, oculo armato punctis minimis convexis pulchre cooperta, supra & subtus planiuscula. *Anfractus* quinque teretes, carina in medio candidissima; *Apertura* transversalis, elongata. *Labrum* reflexum: sub sinistro labio extrorsum ipsi spiræ plicæ tres impressæ, introrsum in apertura dentes quatuor. Canaliculus in ipso centro inter spiram & columellam descendens. Variat testa fusco colore.

Sinus centro proximi labro, prout augetur, conduntur.

In America.

218. HELIX LACTEA.

HELIX testa imperforata, depressa, grisea, atomis lacteis, apertura fusco - sanguinea, labro concolore dentata.

Dan. DEN GRÜNEDE SNEKKE.

α grisea, immaculata.

diam. 12 lin.

β griseo - lutescente, fascia media lactea.

diam. 10 lin.

γ alba, fasciis quatuor fuscis.

COCHLEA fasciata, clavicula compressiore, labro repando, ex fusco variegata & fasciata. LIST. *Syn.* t. 51. f. 49.

PETIV. *gazophyl.* t. 153. f. 8.

diam. 14 lin.

ε *alba, fasciis tribus obsoletis rufis.*

COCHLEA & fasciis & ipso ore nigricante unico dente columella distincta. LIST. *Syn.* t. 95. f. 96.

diam. 18 lin.

Licet magnitudine adeo differunt, quævis tamen incrementum testæ jam absolverat.

Facies H. *nemoralis*, at griseo-alba atomis confluentibus calcareis obducta. Anfractus quinque; major, qua apertura cingitur, minus solito inclinatur, areamque centri, quam in cæteris, elatiorem habet. *Apertura* & paries oppositus saturate cruentus, sive rufo-fuscus, nitidus; labium aperturæ concolor, in minoribus subreflexum, in majoribus dilatatum, dente in margine interiori, solitario. In γ dens minus distinguitur, labrum vero dentis loco subsinuatum est.

219. HELIX VERMICULATA.

HELIX testa imperforata, subdepressa, fasciis rufis, lineolis albis, labio reflexo candido.

Dan. NUDEL-SNEKKEN.

1. *lævis, fasciis quatuor rufis.*

COCHLEA terrestris vulgaris quatuor fasciis cincta, maculata & eleganter variegata. GUALT. *test.* t. 1. f. G.

COCHLEA Pisana hortensis. PETIV. *gazophyl.* t. 52. f. 11.

diam. 12 lin.

TESTA glabra absque atomis linearibus, fasciæ duæ inferiores angustiores integræ, superiores latiores tessellatim interruptæ; hinc vertice pulchre variegata.

2. *lineo-*

2. *lineolata, fasciis quatuor, rufis.*

diam. 13 lin.

TESTA tota extus lineolis albis confertissimis atomorum instar in fasciis & in interstitiis obsita. Fascia uti in præcedente, at in quibusdam obsoletæ.

3. *lineolata fascia, unica rufa.*

diam. 10 lin.

Hæc minor, fascia media rufo & albo tessulata, cæterum uti præcedens atomis linearibus obruta.

Hujus varietates porro videntur figuræ *Gualtieri* A. & B. t. 3. & *Bonani* 333. in Mus. Kirck. Cl. 3.

Licet specimina primæ varietatis adeo lævia sint, ut ne ullum quidem lineolarum vestigium reperiri queat, & sequentium lineolis undique vestita, specie tamen differre vix crederem, cum structura & magnitudine eadem, lineolæque forte detritæ sint. *Testa* utrinque convexa, vertice planiusculo. *Apertura* candida; *Labrum* dilatatum reflexum, candidum, nitidum. *Anfractus* quinque.

In Italiæ sabulosis juxta torrentes.

220. HELIX PUNCTATA.

HELIX testa imperforata, subdepressa, grisea, fasciis fuscis, atomisque lacteis, apertura fusca, labro reflexo albo.

Dan. PUNKT - SNEKKEN.

diam. 10 - 12 lin.

H. *lacteam* & *vermiculatam* refert, area vero centrali minus elevata, apertura edentula & labro albo ab illa, apertura & pariete

 opposito

oppoſito fuſco ab hac differt, forte trinæ hæ meræ varietates, loco natali inquirendæ.

Teſta griſea, ſive pallida, punctis albis notata, ac faſciis quatuor fuſcis diſtincta, ſuperioribus plerumque confluentibus; vel ſi mavis fuſco-brunnea faſciis tribus albis; quouis reſpectu faſciarum una paginæ inferiori inſcribitur. *Anfractus* quinque. *Apertura* ſubfuſca, paries oppoſitus nitide brunneus. *Labrum* ſubreflexum album, in junioribus margine inferno centrum verſus denticulum mentitur. *Juniores* perforatæ ſunt, nec foramen clauditur, antequam *labrum* omnibus numeris abſolutum ſit.

In Italia.

221. HELIX EXILIS.

HELIX teſta perforata, depreſſa, ſubcarinata, pallida, faſcia rufa albæ adnata; anfractibus ſtriatis.

Dan. DEN TYNDE SNEKKE.

diam. 10 lin.

In plurimis H. *groſſæ* accedit, at figura differt, cum ſit depreſſa, hinc valde dubius, an varietas illius dici poſſit; *Teſta* pellucida, tenera, albida, ſupra depreſſa, argute tranſverſim ſtriata, ſubtus convexa, alba, ſtriis minus diſtinctis. *Anfractus* quinque carinati; carina candida eſt; huic infra approximata eſt faſcia parallela anguſta, rufa. Centrum ſubtus pervium, area centri rufo-fuſca. *Apertura* lunata margine acuto.

In Muſeo clariſſ. *Fabricii*, Oeconomiæ Profeſſoris Havnienſis.

222. HELIX LÆVIPES.

HELIX teſta perforata, ſubdepreſſa, ſubcarinata, ſiniſtrorſa, pallida, faſcia rufa albæ adnata.

Dan. DEN LÆTTE SNEKKE.

diam. 12 lin. Prima

Prima facie H. *exili* similis est, at valde diversa.

Testa sinistrorsa pellucida, tenera, supra pallide lutescens, minus depressa quam in H. *exili*, anfractibus internis dehinc elatioribus, subtus magis convexa, alba, absque macula centri. *Anfractus* quinque transversim subtilissime striati, uti fere in omnibus testis, at alia nota minus vulgari instruuntur, striis sc. spiralibus subrugosis, armato oculo videndis. Fascia angusta duplex, alba & rufa carinam tegit uti in H. præcedente. *Centrum* subumbilicatum, vix ad medium axis pervium. *Apertura* lunata margine acuto.

In Museo egregii artificis *Spengler*, Musei regii inspectoris perquam digni, rarissima.

223. HELIX CRYSTALLINA.

HELIX testa perforata, depressa, candida, nitida, diaphana.

Dan. KRISTAL-SNEKKEN.

diam. 1 lin.

Testa supra planiuscula, subtus convexa, limace foeta fusco-lutea; vacua hyalina pellucidissima. *Anfractus* supra quatuor vel quinque, subtus unicus; hic paginam inferiorem adeo occupat, ut foramen centri umbilicus dici vix mereatur.

Dum bestiola incedit, anfractus testæ extimus crystallinus, candidissimus, reliqui fusco-lutei ex pellucenti pallio.

In Muscis, rara.

224. HELIX RADIATA.

HELIX testa perforata, subdepressa, striata, subtus convexa, radiata.

COCHLEA terrestris umbilicata, transversim striata, tota albicans. GUALT. *test.* t. 2. f. 3?

COCHLEA

COCHLEA umbilicata fuſca, ſive variegata, capillaribus ſtriis leviter exaſperata. LIST. *Synopſ.* t. 70. f. 69.

PETIV. *gazophyl.* t. 104. f. 1.

Dan. STRAALE-SNEKKEN.

diam. 10 lin.

Teſta craſſa ſtriis transverſis elevatis, confertis, albo & rufo variegata, ita tamen ut ſpira major rufa, minores maximam partem albæ ſint. Supra ſubdepreſſa; ſubtus convexa, faſcia in margine & alia in medio utraque alba, abrupta. Umbilicus foramen potius dicendus, in eo enim ſpiræ veſtigia inconſpicua; ſtrigæ ſive radii ſex vel ſeptem albi ab hoc in paginam ſuperiorum divergentes. *Apertura* lunata absque labro; Teſta intus tota alba.

In Gallia meridionali.

225. HELIX STRIATULA.

HELIX teſta perforata, ſubdepreſſa, ſtriata, alba, faſcia rufa.

Dan. STRIBE-SNEKKEN.

diam. 5 lin.

Teſta alba pellucida, ſupra depreſſa, vertice tantiſper elevato, ſtriis argutis exarata, ſubtus convexa læviuſcula; Faſcia unica rufa ipſam carinam ambit. *Anfractus* fere ſex. *Labium* craſſiuſculum album; Foramen apertum, claudi tamen in adultis ſuſpicor. In altero exemplari faſcia abrupta eſt.

In Gallia.

226. HELIX

226. HELIX ALBINA.

HELIX testa perforata, planiuscula, carinata, alba, subtus gibba, apertura quadrangulari.

LIST. *Syn.* t. 86. f. 86?

Dan. DEN HVIDE TAND-SNEKKE; KREBS-ÖIET.

diam. 3 lin.

Prima facie H. *explanatam* aliquantum refert, nota vero splendida, dente in medio anfractus aperturæ oppositi mox distinguitur.

Testa alba immaculata (injuria forte aëris). *Anfractus* supra tres, medio parum convexi, subtus unicus valde convexus, margine acuto. Centrum subtus perforatum. *Apertura* figuram subquadratam mentitur.

In Museis passim.

227. HELIX MACULATA.

HELIX testa perforata, planiuscula, subcarinata, alba, atomis fuscis, subtus gibba, fasciis linearibus.

Dan. DEN SPÆTTEDE KANT-SNEKKE.

diam. $4\frac{1}{2}$ lin.

Testa alba, supra planiuscula, fasciis duabus ex maculis minimis fuscis, spatio intermedio lineari albo. Summus margo, seu ipsa carina alba, subtus valde convexa, lineis juxta marginem imprimis concentricis fucescentibus. *Anfractus* supra tres, subtus unicus; *Centrum* subtus pervium. Junior est, nec absoluta.

228. HELIX EXPLANATA.

Helix testa umbilicata, plana, carinata, alba, subtus gibba; apertura semicordata.

Helix testa carinata umbilicata, planiuscula, subtus gibba; apertura semicordata. Lin. *Syst.* 658.

Cochlea terrestris depressa & umbilicata, albida, fascia punctata rufa per medium anfractuum & maculis concoloribus eleganter depicta. Gualt. *test.* t. 3. f. Z.

Cochlea alba umbilicata, limbo acuto circumdata, clavicula omnino plano sive compressa. List. *Syn.* t. 64. f. 62.

Cochlea alba umbilicata, margine acuto, clavicula plana. List. *Syn.* t. 80. f. 81.

Cochlea trium orbium. List. *Syn.* t. 140. f. 46. & 47.

Dan. PLAT - SNEKKEN.

diam. $5\frac{1}{2}$ lin.

Testa glabra, alba, subtilissime transversim striata, immaculata, figuræ tamen *Gualtieri*, nisi quod major sit, exacte convenit. Supra planissima, subtus valde convexa, margo hinc anfractuum acutus, sive carinatus, paginam superiorem spectat. *Anfractus* supra quinque, subtus in umbilico tres visibiles. *Apertura* formam cordis dissecti præfert. Descriptiones *Listeri* conveniunt, figuræ t. 64. & 80. quodammodo, t. 140. optime.

Injuria forte aëris dealbata Linneo *albella* dicitur.

In Museo perillustris a *Suhm*, a consiliis Conferentiæ.

229. HE-

229. HELIX OBVOLUTA.

Helix testa umbilicata, utrinque depressa, spiris obvoluta.

Dan. SKÆV MUNDEN.

Germ. DIE SAMMET SCHNECKE MIT DREYECKIGTEM MUNDE.

Gall. LA VELOUTEE A BOUCHE TRIANGULAIRE.

α albida, glabra, apertura triangulari, labro reflexo.

COCHLEA terrestris umbilicata, fusca, ore triangulari. GUALT. *test.* t. 2. f. S.

COCHLEA terrestris, foveata, complanata; SCHLOTT. *act. helv.* Tom. 5. p. 280. t. 3. f. 16.

Berl. Magazin 2. B. t. 3. f. 37.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelstedt*, p. 196. n. 67. t. 2. f. 24. a.

diam. 4 - 5 lin.

Testa albida, supra planiuscula, centro depresso, subtus convexa; armato oculo subtilissime striata. *Anfractus* sex & septem contorti. *Umbilicus* patulus, profundus. *Apertura* triangularis; Labrum reflexum, candidum, politum, parum sinuatum.

β fusca, hispida, apertura lunari.

COCHLEA testa fusca, hispida, supra plana, subtus perforata, spiris sex, apertura triangulari, labro reflexo luteo. GEOFR. *test.* 12.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelstedt.* p. 194. n. 66. t. 2. f. 24

diam. 4 lin.

Testa rufo-fusca; setis hispida; Anfractus quinque & sex; Apertura formam lunæ in primo quadrante, non trianguli, præfert; cæterum eadem, junior enim incrementum nondum absolverat, formaque aperturæ triangularis labro sinuoso formatur. Aperturam claudit massa calcarea albissima, ut in H. *pomatia*. Setæ forte in hac, ut in H. *hispida* ætate teruntur.

Structura, anfractibus sibi invicem obvolutis adeo *Planorbem contortum* refert, ut ejus generis seu aquaticam esse diceres; at labro splendido reflexo terrestrem se probat.

Perfectam *α* clariss. *Bassi* ex Italia, *β* vero clariss. *Schröter* e Saxonia misit.

230. HELIX CELLARIA.

HELIX testa umbilicata, depressa, lutescente, nitida, subtus lactea; apertura larga.

SCHRÖTER *von Erdkonchylien um Thangelstedt.* p. 200. n. 70. f. 73. t. 2. f. 26.

Dan. KIELDER-SNEKKEN.

diam. $3\frac{1}{2}$ lin.

Testa glaberrima, pellucida, politissima, supra planiuscula, subtus convexa, limace foeta, lutea sive rufo-fusca; vacua ex albo lutescens, subtus in utroque casu lactei coloris. *Anfractus* supra quinque, subtus unicus. *Umbilicus* profundus. *Apertura* larga, lunata.

Limax totus albus. *Nervus* opticus cæruleus; *Oculus* niger. Rependo tentacula alternando, licet nullum obstaculum obviam sistitur,

ſiſtitur, ad medium dorſi uſque retrahit, ac momento rurſus porrigit. Quoniam corpus beſtiolæ pellucidum eſt, motus nervi & puncti viſorii retrogradus & progreſſivus non absque voluptate conſpicitur.

In cellis vinariis Havniæ copioſe.

231. HELIX ROTUNDATA.

HELIX teſta umbilicata, ſubdepreſſa, lineis transverſis elevatis, maculisque ferrugineis.

> COCHLEA teſta ſupra convexa, ſubtus concava, ſtriata, cornea lineis transverſis ferrugineis, quinque ſpiris rotundatis. GEOFR. *Conchyl.* 9.
>
> ARGENVILLE *Conchyl.* 2. t. 9. f. 10.
>
> SCHRÖTER *von Erdkonchylien um Thangelſtedt*, p. 199. n. 68. & 69. t. 2. f. 25. at non ſynonyma.

Dan. KNAP-SNEKKEN.

Germ. DER KNOPF.

Gall. LE BOUTON.

diam. $2\frac{1}{4}$ lin.

Teſta ſupra planiuſcula, ſubtus convexa, alba, pulchre ſtriata; variat maculata & immaculata omni ætate; utriusque enim varietatis juniores $\frac{1}{2}$ lineæ diametro & adultas ſæpius vidi. Maculæ transverſæ ferrugineæ teſtam teſſulatam reddunt. *Anfractus* 4, 5, 6 ſupra, ſubtus unicus, at in umbilico valde perforato proſpiciuntur tres minores. *Apertura* arcuata absque labro.

Limax albus, punctis minimis obſcuris poſtice in dorſo, antice niger eſt, uti *caput* & *tentacula*; *Oculus* ater. Tentacula

 inferiora

inferiora tubercula minima referunt. Raro e testa exit; quoties enim elicere tentarem, brevi partem corporis in ipsa apertura produxit, at omnes licet cautelæ adhiberentur, tranquilla ut omnia essent, & ne halitum auræ quidem sentiret, duæ fere horæ præterierunt, antequam foris apparuerit.

In palis putridis, truncis & muscis Daniæ vulgaris, Norvegiæ vero rarior.

232. HELIX PULCHELLA.

HELIX testa umbilicata, subdepressa, alba, glabra, apertura circinnata; labro tereti, reflexo.

COCHLEA testa utrinque convexa, subtus perforata, striata, alba, quatuor spirarum, ore reflexo. GEOFR. *Conchyl.* 6.

Dan. DEN LILLE HVIDE SNEKKE.

Gall. LA PETITE STRIEE.

diam. 1 lin.

Testa tota alba, glabra, subpellucida, supra planiuscula, subtus aliquantum convexa. Vertex testæ, dum limax eam inhabitat, luteolus. *Anfractus* vix quatuor, subtus unicus. *Apertura* fere circularis, limbo elevato, tereti, reflexo. *Testa* quidem striata est, at striæ microscopio tantum visibiles.

Limax lacteus: tentacula minora armato etiam oculo difficulter conspicua; punctum majorum nigrum sive oculus ad minimum tactum velocissime ad medium fere dorsi retrahitur: Bestiola difficillime e testa elicitur, nec apparet, Clarif. *Geofroi* eam unquam vidisse. Diu dubius fui, an esset limax; massa enim gelatina foris prodibat, sese movebat, nec ullum artuum vestigium prodebatur, tandem oculi & tentacula sese spectando præbuerunt.

Striatam

Striatam *parvam* f. 7. t. 9. part. II. Conchyl. *Argenville* huic perperam tribuit Clariss. *Geofroi*; ipse enim autor eandem esse ac striata *magna*, quæ est Coch. V. *Geofr.* pronunciat, ac figura probat, in qua nec labrum, nostræ *pulchellæ* proprium, conspicitur.

In humidis muscosis frequens.

233. HELIX COSTATA.

HELIX testa subdepressa, umbilicata, cinerea; spiris costatis; apertura circulari; labro albo, reflexo.

Dan. RIB-BEEN-SNEKKEN.

diam. 1 lin.

Testa convexiuscula, opaca, supra fuscescens, subtus pallida. *Anfractus* quatuor externe costati, sive plicis transversis armati; in majori anfractu triginta numeravi; hic subtus glaber est. *Apertura* circularis; vix duodecima peripheriæ pars ab anfractu opposito intersecatur, cum in antecedente fere quarta. Costæ, si testa lumini obvertatur, in sola apertura transparent. *Labrum* album, planum, reflexum.

Hujus plurima specimina misit Clariss. *Martini* sub denominatione *Serpentuli exigui* Berl. Mag. 4. B. p. 267. t. 8. f. 25, at nec descriptio nec figura satis convenit, cum de striis elevatis sive costis ac labro reflexo altum silentium sit, fluviatilisque dicatur, speciminum labra reflexa terrestrem probant.

In loco elevato *Fridrichsdalensis* ab aquis remoto, rarissima.

234. HELIX

234. HELIX NITIDA.

HELIX testa umbilicata, subdepressa, fulvo-cornea, pellucida, substriata, apertura larga.

COCHLEA minor lucens. PETIV. *gaz.* t. 93. f. 14.

COCHLEA minuta, leviter depressa. SWAMM. *Bibl. Nat.* t. 8. f. 3.

COCHLEA testa utrinque convexa, subtus perforata, cornea pellucida, nitida; quinque spirarum GEOFR. *Conchyl.* 7.

ARGENVILLE t. 28. f. 4. at nostris duplo major.

HELIX testa umbilicata, planiuscula, anfractibus quatuor, apertura subrotunda lunata. STRÖM. *act. nidros.* 3. p. 435. t. 6. f. 16.

SCHRÖTER *von Erdkonchylien um Thangelstedt* p. 201. n. 71.

Dan. GLIS SNEKKEN.

Germ DIE GLÄNZENDE WIESEN-SCHNECKE.

Gall. LA LUISANTE.

diam. 1 - 4 lin.

Testa nitida, pellucida, substriata, limace foeta, nigra: vacua brunnea: *Anfractus* quatuor vel quinque, subtus unicus. Apertura larga, lunata; margo acutus.

Limax pallide cæruleus.

Aliam albam, hyalinam, pellucidissimam, striatam reperi; hujus an sequentis varietas?

In muscosis humidis, præsertim in *Sphagno*, ac in scala lapidea horti *Fridrichsbergensis*.

235. HELIX

235. HELIX POLITA.

HELIX testa umbilicata, subdepressa, subcarinata, candida, striata.

HELIX testa subcarinata, umbilicata, convexa, striata, subtus gibbosiore, apertura subrotundo-lunata. LIN. *Syst.* 659?

Dan. FISKE-ÖIET.

diam. 2½ lin.

Testa convexa, candidissima glaberrima, oculo armato argute striata; facie & statura H. *hispidæ*. *Umbilicus* patulus; *Apertura* lunata. In uno specimine intra marginem aperturæ labium duplex sive margo acutus elevatus, qualis unicus in junioribus H. *arbustorum*, videtur. Anfractus quinque.

In ripis torrentum *Lombardiæ*.

236. HELIX ERICETORUM.

HELIX testa umbilicata, depressa, lutescente, fascia unica vel pluribus fuscis.

Dan. LYNG-SNEKKEN.

Gall. LE GRAND RUBAN; LE RUBAN PLAT.

α fascia unica.

diam. 11 lin.

COCHLEA terrestris depressa & umbilicata, umbilico satis conspicuo candida, transversim striata, unica fascia pulla ad ipsum marginem primi orbis distincta. GUALT. *test.* t. 3. f. O.

COCHLEA testa alba supra plana, subtus sinu amplo perforato, spiris quinque, fascia ferruginea. GEOFR. *test.* 13.

Testa suborbicularis, lutescens, supra depressa, subtus planiuscula. *Fascia* unica fusca in medio majoris spiræ, in reliquis nulla. *Umbilicus* largus ad verticem usque; spiræ tres in eo conspicuæ. *Apertura* lunata, fascia fusca pellucente. *Labrum* nullum. *Anfractus* fere sex.

β fasciis quatuor.

COCHLEA cinerea albidave fasciata ericetorum LIST. *an. angl.* t. 2. f. 13.

Berl. Mag. 26. p. 613. t. 4. f. 46.

diam. 7 lin.

Fasciæ superiores inferioribus latiores sunt, *Spiræ* quatuor in umbilico conspicuæ.

γ fasciis tribus.

COCHLEA terrestris umbilicata, exigua, leucophæa, lineis alba pullaque circumdata. GUALT. t. 2. f. M.

diam. 5 lin.

Anfractus duo in umbilico conspicui.

δ alba fasciis novem.

COCHLEA terrestris, umbilicata, minor, lineis rufis picta. GUALT. *test.* t. 2. f. L.

diam. $4\frac{1}{2}$ lin.

Anfractus

Anfractus non adeo depressi, quam in α, meræ tamen varietates videntur, β, γ, ε, vix ullum dubium admittunt. Fasciæ fuscæ vel rufæ. Vertex summus in β, γ, δ, fuscus est. In δ octo priores fasciæ tenuissimæ velut per paria positæ; terium par fere coadunatum, fascia nona lata est. Variat fasciis octo, supremis duabus æqualibus latis; inferiores tenuissimæ, in figura *Gualteri* punctulatæ. *Anfractus* duo in umbilico conspicui.

In Italia.

237. HELIX ZONARIA.

HELIX testa umbilicata, depressa; apertura transversali; labro candido, reflexo.

HELIX testa umbilicata, convexa, depressiuscula, apertura oblongiuscula marginata. LIN. *Syst.* 681.

Dan. BÆLTE-SNEKKEN.

diam. 11, 12, 13 lin.

α alba, fascia dorsali unica rufa.

Fascia in medio anfractus majoris.

β alba, immaculata fasciis, dorsalibus duabus rufis.

Fascia in medio anfractus, suprema angustissima.

γ alba, maculis lacteis, fasciis duabus dorsalibus rufis.

Fasciæ in medio anfractus; Testa supra maculis undulatis transversalibus, subtus minoribus concentricis albis notata. Variat pellucida, subtus transversim striata.

δ *alba, fasciis dorsalibus tribus rufis.*

Testa candidissima, polita; fasciæ tres in medio anfractus, suprema latior reliquis.

ε *alba, fasciis dorsalibus quinque rufis.*

Testa candidissima, polita, fasciæ 2 & 5 (a basi numerando) reliquis latiores.

ζ *alba, fasciis duabus ventralibus rufis, tertia dorsali.*

Fasciæ tres, suprema angusta juxta juncturam anfractus, media infra marginem paginam inferiorem spectat, infima in ipsa inferiore pagina, utraque lata est. Cæterum a sociis splendide differre videtur pagina superiore, non depressa, sed in verticem elevata, anfractuque extimo aperturam versus gibbere transverso insignito.

η *alba, fasciis binis ventralibus, binisque dorsalibus rufis.*

A præcedenti tantum differt fascia altera angustissima dorsali; gibbus uti in antecedente.

ϑ *alba, fasciis quatuor rufis, suprema angustissima.*

Fasciæ ventrales & inferior dorsalium æquales.

ι *alba, fasciis quinque rufis, dorsalibus angustis.*

Testa adeo depressa, ut subcarinata videatur; fasciæ tres dorsales æquales.

ι *lutea*

κ lutea tota.

Maculæ ſparſæ obſolete albidæ, faſciæque complures lineares confertæ, obſcuræ, extimum anfractum cingunt. Labrum uti in ſociis candidum.

λ lutea, faſcia rufa.

Faſcia lata rufa infra marginem extimi anfractus hanc a præcedenti diſtinguit.

μ pallide incarnata, faſciis marginalibus albis & rufis alternis.

Faſciæ inæquales ſex in ipſo margine majoris anfractus albo & rufo alternantes.

ν ſupra pallide incarnata, ſubtus alba, faſciis albis & rufis alternis.

Faſciæ inæquales plures totum anfractum occupant, ſuprema latiſſima rufa.

ο alba maculata, faſciis rufis ſex inæqualibus.

Faſciæ tres ventrales, quarta ex pluribus compoſita marginalis, quinta anguſta & ſexta lata dorſales.

π cinerea maculata faſciis tribus rufis.

Color ſqualido-cinereus; maculæ luteæ; faſcia rufa in dorſo, altera in margine, ſuperadjacente tertia anguſtiori. In hac nec faſciæ nec lineæ concentricæ ventrales.

Has H. *Zonariæ* varietates haud ſuperfluum duxi in gratiam artis minus peritorum enumerare.

Fasciæ, quæ dorso sive superiori anfractus parti inscribuntur, omnes spiras ad verticem usque percurrunt, ea excepta, quæ juncturæ maxime vicina, in eadem perditur; quæ ventri seu inferiori parti, in apertura visui se subducunt. Quæ nulla fascia ventrali pinguntur, lineis concentricis pallidis loco fasciæ plerumque instruuntur. Fasciæ in fauce transparent. Anfractus in omnibus quinque vertice depresso, varietates ζ & η si excipias; *Umbilicus* patulus spiris ad apicem usque conspicuis. *Apertura* transversa, oblonga. *Labrum* candidum, reflexum & aliquantum dilatatum. Descriptio *Linnæi* convenit, at minus synonymon ex *Gualtieri* desumtum; minime, quæ perperam subjungit editor operis *Listeriani*.

In australibus Europæ.

238. HELIX STRIATA.

HELIX testa umbilicata, subdepressa, striata, alba.

SCHRÖTER *von Erdkonchylien um Thangelstedt* p. 183. n. 60. t. 2. f. 20.

diam. 6 lin.

Testa alba, argute striata, unicolor; subtus convexa, supra convexiuscula. *Umbilicus* distinctissimus, pervius. *Anfractus* fere sex rotundati absque carina. *Apertura* lunata; Labrum in mea nondum absolutum.

Striatam majorem clariss. *Geofroi* crederem, nisi omne fasciarum vestigium abesset. Reverendiss. *Schröter*, æd. St. Petri & Pauli Weimariæ Diaconus primarius, misit.

In Saxonia.

239. HELIX

239. HELIX OCULUS CAPRI.

HELIX testa umbilicata subdepressa, viridescente, immaculata, anfractibus septem.

COCHLEA subcompressa tenuior, margine acuto, umbilico perforato. BROWN. *jam.* p. 400. t. 40. f. A. B.

ARGENVILLE *Conchyl.* t. 6. f. E.

RUMPH. *Conchyl.* 1. t. 27. f. P.

PETIV. *gazophyl.* t. 21. f. 6.

Dan. BUKKE - ÖIET.
Gall. OEIL DE BOUC.

diam. 12 - 18 lin.

Testa cornea, luteo virescens, in deperditis albida, absque fascia aut macula subtilissime transversim striata, vertice convexo, versus marginem parum depressa; oculo armato testa in junioribus præsertim lineis concentricis confertissimis ex punctis elevatis minimis. *Anfractus* sex & septem, in junioribus subcarinati. *Umbilicus* ad apicem usque perforatus, spiris omnibus conspicuis. *Apertura* lunata acuta absque labro reflexo. Faux alba.

Huic nomen *oculi capri* ab *Argenville* inditum retinemus; quam *Linnæus* oculum capri dicit, ab hoc diversa est, figuram licet ex Argenville ei tribuit; nec synonyma, quæ ex Rumphio & Petiverio petiit, eandem testam denotant.

In Indiis.

240. HELIX LAPICIDA.

HELIX testa umbilicata, carinata, depressa, maculata, apertura transversa alba.

HELIX testa carinata, umbilicata, utrinque convexa, apertura marginata transversali, ovata LIN. *Syst.* 656. MUS. L. U. 362. *H. Wgoth.* p. 27.

COCHLEA terrestris media acie acuta. PETIV. *gazoph.* t. 92. f. 11.

COCHLEA pulla sylvatica, spiris in aciem depressis. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 14. minus bona.

COCHLEA nostra umbilicata, pulla. LIST. *Synops.* t. 69. f. 68.

COCHLEA pulla, compressa, ambitu acuto. LIST. *exerc. anat.* p. 182. t. 5. f. 4.

COCHLEA testa utrinque convexa, subtus perforata, limbo acuto, apertura ovata, transversa, spiris quinque. GEOFR. *Conchyl.* 10.

SCHLOTTERB. *act. Helv.* Vol. 5. t. 3. f. 15.

Berl. Magaz. 2. B. p. 609. t. 5. f. 36.

SCHRÖTER *von Erdkonchylien um Thangelstedt.* p. 191. n. 64. & 65. t. 2. f. 23.

Dan. DEN LILLE LAMPE.

Germ. DIE LAMPE.

Gall. LA LAMPE; LE PLANORBE TERRESTRE.

diam. 8¼ lin.

Testa fusco-cornea, maculis ferrugineis; supra marginem versus, complanata, subtus convexa, spira majori medio in angulum acutum dilatata. *Umbilicus* distinctus, pervius. *Anfractus*

quinque.

quinque. *Apertura* transverſalis elliptica; *Labrum* ſubreflexum, acutum, candidum, anfractui proximo incumbens. Oculo armato pulchre ſtriata eſt, ſtriis transverſis remotis & aliis minutiſſimis flexuoſis, obliquis, conſertiſſimis.

In trunco fagino ſylvæ *Nörreſkov* ſupra præcipitia lacus *Fuurſöe* agri *Fridrichsdalenſis* unicum exemplar reperi, in truncis abietinis inſulæ *Hanöen* ſinus Chriſtianienſis plura & quidem ſæpius; hinc, ſi unquam calcem rodit, non ſola calce vel decompoſitis nutritur, ſed uti plurima congenerum vegetabilibus vegetis. Clariſſ. SCHRÖTER varietatem albam miſit.

241. HELIX MARGINATA.

HELIX teſta ſubumbilicata, carinata, ſubdepreſſa, oblique ſtriata, alba, faſciis rufis, apertura transverſali.

Dan. DEN LIDSEDE LAMPE.

diam. 9 lin.

Multum accedit H. *indiſcretæ.*

Teſta candida, nitida, ſtriata uti *indiſcreta*, at ſubtilius; valde carinata, ita ut carina marginem diſtinctum, acutum, album formet; ſupra convexa faſciis anguſtis tribus rufis in maxima ſpira, duabus in reliquis; ſubtus planiuſcula, faſcia tenui media & marginali utrique paginæ communi; marginalis dividitur a carina prominente, quæ acuta & alba eſt. *Anfractus* quatuor glabri. Umbilicus pervius quidem eſt, at unus tantum anfractus in eo conſpicitur. *Apertura* transverſa ſubtriangularis. *Labrum* reflexum album. *Faſciæ* in fauce pellucentes.

In Muſeo *Fabriciano.*

242. HELIX CICATRICOSA.

Helix testa umbilicata, subdepressa, carinata, rugulosa, flavicante, lineis concentricis rufis; anfractibus sinistrorsis.

Argenville *Conchyl.* 1. app. t. 1. f. C.

Dan. Ar-snekken.

diam. 12 lin.

Cochlea raritate & pulchritudine nulli sinistrorsarum secunda.

Testa tenera pellucida ex rufo flavicans, supra convexa, rugis transversim undulata, subtus gibba, transversim subtilissime striata. *Anfractus* quinque carinati, sinistrorsi; extimus fasciis plurimis angustis inæqualibus rufis cingitur; harum septem in pagina superiori, duodecim in inferiori numero. *Umbilicus* distinctus ad verticem usque pervius, anfractus tamen in eo ægre conspicui. *Apertura* subquadrata, intus alba, margo acutus, in umbilicum parum reflexus.

Figura *Klein.* t. 1. f. 10. & *Rumph.* Conchyl. t. 27. f. O. quam esse sinistrorsam, in pictura saltem, Clariss. *Chemnitz* minus advertit, & adjecta descriptio, qua dicitur maximam partem brunnea & glabra, nostræ non prorsus adversari videntur. Nec synonyma ex Gualtieri & Linnæo a Chemnitio dictæ figuræ allata quadrant.

Figura *Argenv.* nostra triplo major est.

In Museo *Fabriciano.*

Subglobosæ.

Subglobosæ.

243. HELIX POMATIA.

HELIX testa imperforata, globosa, rufescente, fasciis obsoletis.

HELIX testa umbilicata, subovata, obtusa decolore, apertura subrotundo-lunata. LIN. *Syst.* 677.

COCHLEA testa utrinque convexa, rufescente, quinque spirarum. GEOFR. *conchyl.* 1.

COCHLEA cinerea maxima, edulis. LIST. *an angl.* p. 111. t. 2. f. 1.

COCHLEA cinereo-rufescens, fasciata, leviter umbilicata. LISTER. *Synops.* t. 48. f. 46.

COCHLEA terrestris gypso obserrata, ALDROV. *Exsangu.* 389.

POMATIA GESN. *aquat.* p. 244. & 255. LIST. *exerc. anat.* t. 1. f. 1 - 6.

COCHLEA opercularis Vinearum. SWAM. *Bibl. N.* t. 4.

COCHLEA terrestris vulgaris, maxima, albicans, Pomatia. GUALT. *Test.* t. 1. f. A. minus bona, si revera nostra.

COCHLEA terrestris major, vulgaris, pallide fusca vel albicans. SCHLOTT. *Act. Helv.* vol. 5. p. 276.

ARGENVILLE. *Conchyl.* par. 1. t. 28. f. 1. par. 2. t. 9. f. 4.

Berl. Magazin 2. B. p. 530. t. 1. f. 1.

LEUWENHOEK contin. arcan. nat. p. 25 - 32.

LEUWENHOEK philosoph. transactions, 1697.

BONAN. *recreat.* t. 316. seu ultima.

List. *Syn.* tab. anat. 1.

Schröter *von Erdkonchylien um Thangelstedt*, p. 145. 14. 15. t. 1. f. 10.

Geve t. 29. f. 330 - 342.

Schæffers *Versuche mit Schnecken.* 1. St. t. 3. 2. St. t. 1. 2. 3.

Dan. VOLD - SNEKKEN; DEN STORE HAVE - SNEGL.

Germ. WEINBERGS - SCHNECKE; GARTEN - SCHNECKE; DECKEL - SCHNECKE.

Gall. LE VIGNERON.

Belg. WYNGAARDSLAK.

Svec. TRÄGARDS - SNÄKA.

Angl. WINE - GARD SNAIL.

diam. 9 - 16 lin.

Testa hæc, uti hospes ejus, sat nota ulteriori descriptione vix eget, addendum tamen, quod autores non observasse videntur, foramen nempe, quod subtus in junioribus conspicitur, in adultioribus in umbilicum gyrari, in justam ætatem adeptis claudi, hinc in nomine specifico, cum caracter ex perfecto exemplo sumi oportet, *imperforata* dicitur, hoc est: nec perforata, nec umbilicata, cum istæ tantum tali nomine vocari debent, quæ justum incrementum adeptæ, foramen aut umbilicum adhuc apertum monstrant; foramen sinus ille angustus est, intra quem *Lister* specillum demittere potuit. Omnes cochlearum figuræ, quod notandum, in tabulis *List* anim angl contrario situ impressæ sunt; testæ enim dextrorsæ sinistrorsæ conspiciuntur, & in nominibus specificis dextrorsæ dicuntur.

Testa variat alba, fasciis duabus latis, cinereo - fuscis, apice productiore; hucque referenda Cochlea terrestris vulgaris, mucrone productiori fasciata, cinerea *Gualt.* t. 2. f. B.

Pomatiam

Pomatiam ova parere, pullosque ex iis excludi *Leuwenhoeck* vidit, biduoque defectu nutrimenti periisse narrat; quæ mortis causa minus justa videtur, cum hæc species, uti congeneres, plures dies & menses absque pastu apud me vitam produxit.

Pullos inveni diametro 3 lin fascia albida notatos. Hiemem versus testam operculo calcareo claudit, ultimo verò Aprilis & initio mensis Maji e testà rursus prodit.

Operculata, (Deckel-Schnecke) improprie dicitur, operculum nec pedi adhæret, uti perperam narratur *Arg.* Conch part. 2. p. 82. nec perenne est, quod Neritis proprium; formatur enim & destruitur uti reliqua terrestrium pro lubitu limacis; peculiare tamen huic est, opercula hyberna ex tribus stratis diversis construere. *Interius* nempe mere menbranaceum, pellucidum, flavicans. *Medium* membranaceum, subpellucidum, pagina exteriore calcareum, interiore flavicans, & *exterius* crusta crassiuscula calcarea, extus convexa, compositum. Stratum intermedium primum conficitur, dein extimum, ultimo internum. Dum digitis tenerem, operculum formare & deponere vidi.

In horto Coenobii Virginum Nobilium, quod *Roeskildæ* est, & in munimentis *Havniensibus* vulgatissima, ubi hieme colligitur, culinisque nobiliorum civium infertur.

244. HELIX POMARIA.

HELIX testa imperforata, globosa, sinistrorsa, rufescente, fasciis obsoletis.

diam. 18 lin.

Testa præcedente aliquantum major & sinistrorsa, cæterum adeo perfecte eadem, ut, licet clarif. *Chemnitz*, qui hanc primus sinistrorsam observavit, speciem haud controversam putet, mihi adhuc aqua hæreat, varietatem an speciem crederem. Si enim tota testa, uti ipse limax, in ovo lateret, solaque evolutione in majus volumen, prout autores volunt, increscceret, omnis omnino scrupulus de distincta sinistrorsarum specie, quarum maxime similes dextrorsæ re-

perientur, mihi facile adimeretur, dum vero limacem testam novis anfractibus sensim ampliare & demum absolvere video, embryonem casu qualicunque a communi & vulgari tramite deflecti posse, haud absurdum videtur. Huc accedit, quod *pomaria* & *pomatia* iisdem locis degant, licet ob oppositum genitalium situm coire nequeant. Inquisitio, an sinistrorsæ invicem copula jungantur, pullosque sinistrorsos pariant, rem sartam tectam præstaret.

In Circulo Germaniæ *Swewico*, unde maximo dextrorsarum numero perpaucæ sinistrorsæ Viennam afferuntur.

245. HELIX LUCORUM.

HELIX testa imperforata, rotundata, alba, fasciis, strigisque rufis; labro fusco.

HELIX testa imperforata, subrotunda, lævi, fasciata; apertura oblonga, fusca. LIN. *Syst.* 692.

COCHLEA terrestris vulgaris, cinerea, aliquando pulla fasciis quatuor fulvis distincta. GUALT. *test.* I. I. f. C.

Dan. LUND - SNEKKEN.

diam. 19 lin.

Testa globosa, alba, transversim striata; fasciis circularibus strigisque transversis rufis, numero & situ variantibus interstincta. *Apertura* lunata, intus alba; *Labrum* fuscum, simplex, centrum versus tantum reflexum. *Anfractus* quinque. *Fasciæ* in quibusdam quatuor, in aliis quinque. Hæc, uti pleræque, junior centrum perforatum, adulta clausum habet.

In Italia. Donum Clariss. Ferd. *Bassi*.

246. HELIX NEMORALIS.

HELIX testa imperforata, globosa, labro fusco.

HELIX testa imperforata, subrotunda, lævi, diaphana, fasciata, apertura subrotunda, lunata. LIN. *Syst.* 691.

COCHLEA

COCHLEA testa utrinque convexa, flava, fusco-fasciata, quinque spirarum, labro fusco reflexo. GEOFR. *conchyl.* 3.

COCHLEA citrina aut leucophæa, non raro unicolor, interdum tamen unica, interdum etiam duabus aut tribus, aut quatuor, plerumque vero quinis fasciis pullis distincta. LIST. *an angl.* p. 116. t. 2. f. 3.

COCHLEA interdum unicolor, interdum variegata, item variis fasciis depicta. LIST. *Synopf. conchyl.* t. 57. f. 54. *exerc. anat.* t. 5. f. 1 - 3.

COCHLEA hortensis. SWAMM. *Bibl. Nat.* t. 8. f. 6.

ARGENV. *Conchyl.* par. 1. t. 28. f. 8. par. 2. t. 9. f. 5.

GEVE. t. 32. f. 391 - 411.

LESSER. *Testaceo-theologica.* p. 88. n. 1.

Dan. SKOV-SNEKKEN.
Germ. DIE WALD-SCHNECKE.
Gall. LA LIVREE.

diam. 9 - 11 lin.

Variat *russa* vel *lutea*, & hæc iterum fusco-fasciata, vel absque omni fascia.

Varietates sequentes mihi obviæ, solo colore & numero fasciarum diversæ.

α *rufa tota.*

COCHLEA ex toto fusca. PETIV. *gazophyl.* t. 92. f. 10.

β *rufa, fascia tenuissima pallida.*

GUALT. *test.* t. 2. f. A.

γ *rufa,*

δ rufa, fasciis duabus pallidis.

γ rufa, fascia latissima fusca.

ε rufa, fascia lata fusca.

GUALT. *test.* t. 1. f. P.

In his juncturæ anfractuum albæ. Fascia transversa lutea fusco superne labro adjacent. Apertura rosea, paries oppositus fuscus.

ζ rufa, fascia angusta fusca.

Hujus unicum individuum offendi, cui subtus fasciæ duæ pallidæ.

η rufa, fasciis tribus fuscis, infima & media latissima.

COCHLEA vulgarissima variegata. PETIV. *gazophyl.* t. 92. f. 9.

Hanc sub aqua profunditate duarum orgyarum tota æstate in societate viventem vidi

ϑ castanea, fascia lutescente.

ι incarnata tota.

COCHLEA ex toto carnea. PETIV. *gaz.* t. 91. f. 11.

κ incarnata, fasciis tribus saturatioribus.

λ incarnata, fascia unica saturatiore.

COCHLEA carnea fascia singulari. PETIV. *gazophyl.* t. 91. f. 12.

μ albida,

μ albida, fasciis transversis & circularibus subsanguineis.

Bella varietas; unicum tantum exemplar inveni, labro nondum perfecto.

ν lutea tota.

List. *an. angl.* p. 117. 1. & 2.

Cochlea ex toto flavescens. Petiv. *gazoph.* t. 91. f. 9.

Geve. t. 32. f. 399.

Juncturæ spirarum albæ. Fascia sulphurea transversa superne labro fusco approximata. Apertura albida; paries obversus fuscus.

ο lutea, fascia fusca angusta.

Gualt. *test.* t. 2. f. D.

Petiv. *gazoph.* t. 91. f. 10.

Geve. t. 32. f. 403.

Lister. *angl.* p. 117. 3. 4.

Seb. th. 3. t. 38. f. 18.

Schröt. *Erdk.* t. 1. f. 13. & t. 2. f. 28.

Seba terrestres & fluviatiles & pictura & descriptione mire miscet, H. nemoralem *ο* ejusdem speciei cum sua præcedente, quæ fluviatilis est, & quidem noster Planorbis *Purpura*, toto cælo diversus, oscitantur affirmans. Adde, quod figuras omnes contrario situ impressæ sint.

π lutea, fascia latissima fusca.

Geve. t. 32. f. 402.

Fasciæ plures ita confluunt, ut unica videatur, totum fere anfractum occupans.

ϱ *lutea, fasciis duabus fuscis, æqualibus, inferis.*

GEVE. t. 32. f. 401. & 411.

SCHRÖT. *Erdk.* t. 1. f. 14. & t. 2. f. 29.

σ *lutea, fasciis duabus fuscis, infima latissima.*

GEVE. t. 32. f. 410.

SCHLOTT. *act. Helv.* vol. 5. t. 3. f. 6.

Berl. Magaz. 2. B. t. 3. f. 25.

Apertura rubra; infima fascia in nonnullis interrupta. Hoc ex frequenti restauratione fractæ testæ.

τ *lutea, fascia alba utrinque rufa.*

Pulchra varietas fascia media solitaria alba, linea rufa utrinque cincta, labium nondum acceperat.

υ *lutea, fasciis duabus fuscis, latissimis.*

LIST. *an. angl.* p. 117. 5. 6.

SEB. th. 3. t. 39. f. 19.

φ *lutea, fasciis tribus fuscis, æqualibus.*

Berl. Magaz. 2. B. t. 3. f. 26.

GEVE. t. 32. f. 397.

SCHRÖT. *Erdk.* t. 1. f. 15. & t. 2. f. 30.

χ *lutea, fasciis tribus fuscis, media angustissima.*

GEVE. t. 32. f. 409.

ψ *lutea, fasciis tribus fuscis, suprema angustissima.*

ω *lutea, fasciis tribus fuscis, infima latissima.*

GEVE. t. 32. f. 396.

α.α *lutea,*

αα *lutea, fasciis tribus fuscis, inferioribus æqualibus, suprema angustiore.*

SCHLOTT. *act. Helv.* vol. 5. t. 3. f. 2. & 3.

Berl. Magazin 2. B. t. 3. f. 27. 28. 29.

ββ *lutea, fasciis quatuor fuscis.*

SCHLOTT. *act. helv.* vol. 5. t. 3. f. 9.

Berl. Magaz. 2. B. t. 3. f. 30.

LIST. *an. angl.* p. 117. 9.

GEVE. t. 32. f. 408.

SCHRÖT. *Erdk.* t. 1. f. 16.

γγ *lutea, fasciis quinque fuscis, æqualiter remotis.*

SCHLOTT. *act. helv.* vol. 5. t. 3. f. 10.

Berl. Magaz. 2. B. t. 3. f. 31. 32.

SEB. th. 3. t. 39. f. 12.

GUALT. *test.* t. 2. f. F.

LIST. *an. angl.* p. 117. 7.

SCHRÖT. *Erdk.* t. 1. f. 17.

Fasciæ tres inferiores æquales, superiores tenuiores.

δδ *lutea, fasciis quinque fuscis, inæqualiter remotis.*

ARGENV. *conchyl.* t. 28. f. 8.

Fascia infima latissima, secunda lata, quarta & quinta angustæ, media sive tertia tenuissima; hæc a cæteris inæqualiter distat.

Limaces harum varietatum lutei, nigri, cinerei, albi, plerique promiscue copula junguntur; junctos deprehendi primæ varietatis inter se, & cum χ & γγ, variet. ω cum ο & σ.

Huc referendæ Helices cl. *Schröter* num. 75 - 115, meræ *nemoralis* varietates.

Quot, quot ex Italia possideo, nostratibus aliquantum majores sunt, minores tamen figuris *Gualtieri.*

In hortis & nemorosis vulgatissima; in Gallia & Anglia edulis.

247. HELIX HORTENSIS.

HELIX testa imperforata, globosa, labro albo.

GEVE. t. 30. f. 357 - 367, & t. 31. f. 368 - 390.

Dan. HAVE - SNEKKEN.

diam. 7½ - 8. lin.

α albida tota

HELIX major, magis grisea, labris albis. MUS. L. U. 670.

COCHLEA testa pellucida. LIN. it. Westgoth. p. 84.

GEVE. t. 31. f. 381. & 382.

β flava tota.

LIST. *an. angl.* p. 117. 1.

GEVE. t. 31. f. 368, 370.

SCHRÖT. *Erdk.* t. 2. f. 27.

γ lutea, maculis linearibus obscuris.

ε lutea, maculis & punctis nigris.

ζ lutea, fascia latissima fusca.

GEVE. t. 30. f. 367. t. 31. f. 380.

η lutea

η *lutea*, *faſciis duabus latis*, *fuſcis*.

GEVE. t. 31. f. 388.

ϑ *lutea*, *faſciis duabus fuſcis*, *ſuprema latiſſima*.

ι *lutea*, *faſciis tribus fuſcis*, *ſuperioribus latiſſimis*.

GEVE. t. 33. f. 366.

λ *lutea*, *faſciis tribus fuſcis*, *infima & media remotiſſima*.

κ *lutea*, *faſciis quatuor fuſcis*.

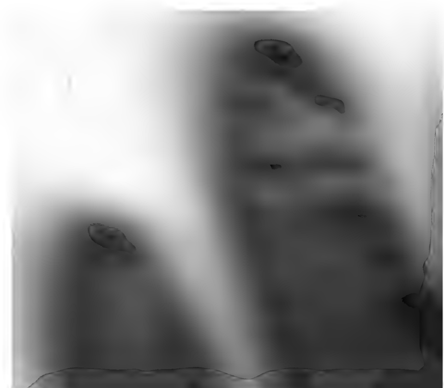
GEVE. t. 31. f. 387.

μ *lutea*, *faſciis quinque fuſcis*, *decreſcentibus*.

GEVE. t. 31. f. 374.

ν *lutea*, *faſciis quinque fuſcis*, *ſecunda latiori*.

Hanc, licet cum præcedente vulgaris ſit, autores tamen non ſatis attenderunt, perilluſtris a LINNE quidem olim in Muſeo L. U. primæ, LIST. & Clariſſ. MARTINI *Berl. Magaz.* 2. B. p. 540. ſecundæ varietatis mentionem fecerunt, quilibet tamen eorum de reliquis varietatibus ſilentes hanc meram Helicis *nemoralis* varietatem arbitrabantur. Nos aliter ſentimus: monendum tamen prius, memoriæ lapſu factum videri, quod *Helix griſea labro albo* a LINNÆO major, & *Helix flava labro fuſco* minor dicatur, quæ enim labro albo gaudent, ſemper iis minores, quæ labro fuſco, & quidem centies reperimus. Helicem *hortenſem* ſpeciem a nemorali diverſam ſvadent parvitas (illa enim adulta ætate hac ſemper minor) nitor teſtæ ſplendidus, ac labium in majori, ſive H. *nem.* conſtanter fuſcum, in minori, ſive H. *hortenſi* album. His accedit, quod varietates *nemoralis* cum variet.



hortensis nunquam copula jungi visæ sint, etiamsi in eas hoc respectu plures annos inquisiverim.

Utriusque, *nemoralis* & *hortensis*, testæ margo, antequam justam magnitudinem adepta sit, nec labiatus, nec albus aut fuscus est, sed acutus testæ concolor. Adulta enim ætate & perfecto testæ incremento, margo aperturæ acutus labro augetur subreflexo, ac qui alteri lateri antea centro perpendiculariter insistebat, jam centrum versus in planum inclinatum deprimitur, foveculamque centralem, quæ in junioribus foraminis instar ad verticem usque aperta erat, obturat, novumque colorem induit. Juniores itaque testæ perforatæ sunt & labro carent; fragiliores quoque & magis transparentes sunt.

Varietates imprimis α & β transparentiam insignem ad perfectam usque ætatem servant, quin etiam labrum album adeptæ, ramificationibus venarum pulcherrimis, rivulosis ac conspicuo motu systoles & diastoles in corde adhuc pellucent, quod sæpissime vidi; transparentia tamen in adultis sensim minuitur, dum testa ab intus crassitie augeatur. Hinc. Ill. a LINNE *Cochlea pellucida*. It. W. G. p. 84. Oeland. p. 155. & LISTERI *pellucida* p. 147. meræ ætatis differentiæ sunt. Venæ non disparent limace e testa prodeunte, uti *Linnæus* narrat, totam potius testam tunc occupant; debentur enim pallio, quod, dum limax extra testam vagatur, parietes internos undique vestit, si vero in interioribus testæ conditur, pars anfractus majoris pallio, adeoque venis destituitur.

Singularem in secunda varietate operationem observavi, cæteris communem suspicor. In capsula lignea tenebatur, stridorem continuum & acutum ego sentiens, maxillis capsulam rodere, ut sibi exitum facilitaret, uti Limaces nudi & Hel. *nemorales* in papyro non absque successu sæpius tentaverunt, credidi; caute vero inquirens, vermem in poliendo superficiem testæ occupatissimum deprehendi, ac sonum ex frictione maxillæ contra testam oriri comperi. Hinc testæ hujus speciei *nemorali* poliriores & nitidiores sunt. Hoc actu organa in capite quædam in motu videbantur; unum nempe album & quinque nigra punctiformia sub cute pellucentia,

eentia, in area tentaculis interjecta ad os descendere & rursus retrogredi, conspiciebantur, stridorque quavis actione, qualis in muribus festucam rodentibus, audiebatur. Puncta sive organa nigra quadratim circa quintum disposita, album vero postice.

Omnes varietates magnitudine æquales decima excepta, quæ cæteris major.

In hortis, minus vulgaris, quam *nemoralis*.

248. HELIX ARBUSTORUM.

HELIX testa imperforata, globosa, fusca, lineolis luteis, labro albo.

HELIX testa umbilicata, convexa, acuminata, apertura suborbiculari bimarginata, antice elongata. LIN. *Syst.* 680.

COCHLEA maculata, unica fascia pulla angustioreque, per medium anfractus insignita. LIST. *an. angl.* p. 119. t. 2. f. 4.

COCHLEA maculata, unica fascia fusca, per medium orbem insignita. LIST. *Synops.* t. 56. f. 53.

COCHLEA indigena terrestris eleganter picta. SEB. thes. 3. t. 38. f. 68.

Berl. Magaz. 2. B. p. 534. t. 3. f. 23.

GEVE. t. 30. f. 345 - 356.

Dan. KRAT - SNEKKEN.

Germ. DIE GEFLECKTE GARTEN - SCHNECKE.

diam. $9\frac{1}{2}$ lin.

Testa fusca, lineis minutissimis, sparsis, flavescentibus, fasciaque media pulla instructa; hæc in quibusdam ita obsoleta est, ut, nisi

testa.

testa lumini obvertatur, non conspici possit. Juniores pellucidae, fuscae vix lineis luteis notatae, at alia nota noscuntur; intra marginem aperturae acutum alter quasi margo elevatus candidus, a prima aetate observabilis; testa vero ad justam magnitudinem producta, hic secundus margo evanescit, vel in labium subreflexum album perditur. Oculo armato juniores subtilissime transversim striatae sunt; striae hae in adultis elevantur, nudoque oculo conspiciuntur, vel omnino disparent.

Anfractus $5\frac{1}{2}$. Variat pallida lineis candidis

Testae saepe vacuae reperiuntur. *Lacertam* juniorem hujus testae penetralibus inhaerere non semel vidi, limacem devorandi ergo; in ipso quoque facto lacertam, quam simul cum Helice *nemorali* in theca lignea servavi, deprehendi; suspicio dehinc clar. *Feldmann* ex parte confirmata est.

Diu haesitavi, an Helix Linnaei nostra esset quod testa ejus *umbilicata*, ac apertura *elongata* dicitur, at forte juniores tantum quorum foramen centrale, uti in H. *Pomatia*, umbilicum nominat, vidit, nec observavit, illud in adultioribus claudi; cur *elongatam* dicit, non video, apertura enim in nostris non magis elongata, quam in *nemorali*. Synonymon, quod huic ex Argenville tribuit, H. nemorali debetur.

In horto *Fridrichsdalensi* rara, in *Rosenburgico* vulgaris.

249. HELIX FULVA.

HELIX testa imperforata globosa pellucida, fulva, labro albo.

Dan. TOPAS-SNEKKEN.

diam. $\frac{1}{2}$ - 3 lin.

Testa pellucida, glabra, striis subtilissimis confertis transversim striata, colore succini transparentis, pulchritudine & teneritate nulli

nulli ſecunda. *Carina* anfractus majoris, ac *juncturæ* in adultis tantisper albent; hæc albedo lumini pellucenti deberi videtur. *Apertura* arcuata, anguſta. *Labium* album, acutum; *Anfractus* ſupra ſeptem, ſubtus unicus. Nec *umbilicus* nec *foramen* in omni ætate; rudimentum tamen foraminuli, quale in H. *nemorali* nondum labio perfecte tectum, oculo armato conſpicitur. In minoribus, ſive junioribus, ſtriæ ac albedo minus conſpicuæ; anfractus 3 - 5, ac labium teſtæ concolor. *Limax* pallidus, hyalinus; *tentacula* majora, longa, nigra.

Rariſſima eſt hæc cochlea, imprimis adultæ ætatis; hujus enim plures annos inquirenti unicum tantum ſpecimen ſeſe obtulit, juniorum vero, licet revera raræ dici merentur, ultra triginta diverſo tempore.

Inter folia putrida fagina ac in palis humidulis agri *Fridrichsdalenſis*.

250. HELIX EPISTYLIUM.

HELIX teſta imperforata, ſubgloboſa, ſtriata, candida, anfractibus ſeptem.

COCHLEA alba ſex orbium, margine primi orbis pulvinata, ſive trochus jamaicenſis. LIST. *Syn.* t. 62. f. 60.

Dan. PILLE - KNAPPEN.

diam. 12 lin.

Cochlea colore aluminis pellucentis, ſtriaturaque ſpirarum nulli pulchritudine diſpar.

Teſta candido - hyalina, ſupra in conum convexa nitide oblique ſtriata; ſubtus planiuſcula, lævis abſque omni ſtria. Anfractus ſeptem, fere octo. Subtus juniores quidem perforatæ ſunt, at foramen in adultis labio aperturæ tegitur. Apertura lunata;

Labrum reflexum, politum. *Listeri* multo minor nostra, caeterum convenire videtur.

In Museo *Moltkiano*.

251. HELIX CINCTA.

HELIX testa imperforata, subglobosa, alba, fasciis labroque rufis.

Dan. SNOOR - SNEKKEN.

diam. 18 lin.

Sequenti simillima, ut eandem crederem, nisi diversus anfractuum numerus in utraque absoluto incremento (in hac enim quinque, in illa quatuor tantum numero) labrumque rufum, in illa candidum, contrarium persvaserit. Armatus oculus aliam differentiam, strias nempe subtilissimas in hac fasciis parallelas, in illa impressiones variolosas suppeditat.

In Museo *Spengleriano*.

252. HELIX LIGATA.

HELIX testa imperforata, subglobosa, alba, fasciis rufis; labro albo.

COCHLEA terrestris vulgaris pulla, fasciis obscure luteis cincta. GUALT. *test.* t. 1. f. E.

Dan. STRIMMEL - SNEKKEN.

diam. 14 lin.

Testa

Testa striata luteo-alba, fasciis quinque rufis æqualibus, ac fere æque inter se distantibus; intus alba fasciis pellucentibus. Apertura subovata; *Labrum* subreflexum, candidum, in centro depressum, dilatatum. *Anfractus* quatuor.

In Italia.

253. HELIX ASPERSA.

Helix testa imperforata, subglobosa, lutea, fasciis quatuor rufis, maculis albis interruptis; labro candido.

Argenville *Conchyl.* 1. t. 28. f. XI.

Berl. Magaz. t. 2. f. 17.

Geve. t. 30. f. 344.

Dan. DEN BESTÆNKTE SNEKKE.

diam. 12 - 18 lin.

Testa subovata, lutea, punctis minimis impressis quasi reticulata sive rugosula; *Fasciæ* quatuor rufæ, tertia latissima in quibusdam, in secunda spira in duas partita; omnes luteo & albo crebro interruptæ, ut in quibusdam tessulatæ appareant. *Apertura* longa fasciis pellucentibus. *Labrum* album subreflexum. *Anfractus* quatuor.

Variat testa alba fasciis quatuor rufis. Fasciæ numero & proportione in omnibus exemplaribus constanter eædem. Antequam labium format, perforata est, incrementum vero, labium adjiciendo, foramenque claudendo, absolvit.

In Italia.

254. HELIX EXTENSA.

HELIX testa imperforata, subglobosa, pallida, immaculata, apertura ampla.

Dan. EGG-SKAL-SNEKKEN.

diam. 16 lin.

Facies H. *pomatiæ*, at spira (anfract. superiores simul sumti) minus prominens, apertura repanda, seu extremitas anfractus magis protensa, anfractusque quatuor. Foramen labio perfecte obturatum; Labrum nullum.

In Museo *Spengleriano*.

255. HELIX PISANA.

HELIX testa perforata (imperforata) globosa, candida, fasciis subinterruptis, rubris, labro roseo.

COCHLEA terrestris vulgaris, candida, fasciis luteis undulatis, picta ore roseo. GUALT. *test.* t. 2. f. E.

COCHLEA Pisana minor umbilicata. PETIV. *gazophyl.* t. 52. f. 12.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelstedt.* p. 188. n. 63. t. 2. f. 22. a.

Dan. RÖD-LIPPEN.

diam. 5 - 7½ lin.

Testa albissima, fasciis rufescentibus integris & margine laceris, sive diffluentibus; *Apertura* lunata; intra marginem aperturæ acutum, alius quasi margo elevatus, qualis in H. *arbustorum*, roseus. *Foramen* centri in adultis a labro tegi, vix ullum dubium.

Fasciæ

Fasciæ tenues, lineares, in quibusdam quinque, in aliis sex numerantur.

Figuræ 78, 79 & 85. *List.* Synopſ. huic convenire videntur.

In Italia.

256. HELIX STRIGATA.

HELIX teſta perforata (imperforata) vertice depreſſo, alba, faſciis lineisque pluribus rufis, labro utrinque albo.

COCHLEA albida ſenis faſciis anguſtis circumſcripta, clavicula compreſſa. LIST. *Synopſ.* t. 58. f. 55?

Dan. TVER-STRIBE-SNEKKEN.

diam. 10 lin.

Facies H. *ericetorum*, at non umbilicata eſt.

Teſta candida, polita, pulchre transverſim ſtriata, ſtriæ aliquantum arcuatæ; *Anfractus* infimus convexus, faſciis inæqualibus rufeſcentibus ornatus; harum ſuperiores confluunt, mediæ anguſtiſſimæ, infimæ tres duplicatæ, reliqui anfractus planiuſculi verticem depreſſum conſtituunt; faſcia mediarum ſuprema in iis tantum conſpicua, ſuperiorum nullum veſtigium eſt.

Apertura tota alba eſt; Labrum ſubreflexum, intus & extus album, foramen claudere minatur.

Liſteri figura quoad habitum convenit, at inciſura umbilicalis a noſtra aliena eſt.

In Italia.

257. HELIX NEMORALIS.

HELIX testa perforata, (imperforata) globosa, nitida, alba, fasciis fuscis.

Dan. KRID-SNEKKEN.

diam. 15 lin.

H. *nemoralem* quam maxime refert, diversa tamen, quod triplo major, crassior & durior, quod nitida & polita sit, quod color albus, sat parum in sulphureum vergat, & imprimis, quod sex anfractibus instructus, cum illa incremento absoluto quinque tantum habeat. Apertura lunata, absque labro quidem est; axisque perforatus, at quot exemplorum vidi, testas imperfectas habuere; meo enim judicio, hæc species ad modum *nemoralis* & plurium congenerum incrementum adjecto labro, clausoque foramine perficit. Fasciæ tres fuscæ in infimo anfractu, superior angustior.

In Museo Regio; forte ex Indiis.

258. HELIX SERICEA.

HELIX testa perforata, subglobosa, subcarinata, utrinque convexa, tomentosa.

Dan. SILKE-SNEKKEN.

diam. 3 lin.

Facies & structura H. *hispidæ* quam primo intuitu crederes, propius tamen contemplanti diversa probatur.

Testa

Testa cornei transparentis coloris, aliquantum carinata; pellucíditas carinæ major fasciam pallidam mentitur; tota testa tomento minutissimo obtegitur, hoc tamen oculo armato & certo situ, quovis pilo resplendente, tantum conspicitur. Centrum subtus foraminulo exquisito, non umbilico instruitur; apertura uti in congeneribus lunata.

In hortis.

259. HELIX INCARNATA.

HELIX testa perforata, subglobosa, subcarinata, cornea, anfractibus sex, labro incarnato.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelstedt.* p. 174. n. 52-54. t. 2. f. 18.

Dan. NÖDDE-SNEKKEN.

diam. 6 lin.

Testa cornei coloris, immaculata, supra valde convexa, anfractibus sex distinctis. Infimus in medio in carinam elevatur; color carinæ pallidus fasciam albidam formare videtur; ipsus anfractus aperturam versus luteo-rufus est. Subtus umbilicus sive foramen angustissimum.

In nemoribus rara.

260. HELIX CITRINA.

HELIX testa perforata (imperforata) subglobosa, lævi, nitida, fascia diversicolore.

Dan. CITRON-SNEKKEN.

α *sulphu-*

α *ſulphurea, faſcia ſimplici lactea.*

COCHLEA citrina, ipſa oris margine pulla, unica tenui faſcia in medio primi orbis donata. LIST. *Syn.* t. 54. f. 50.

HELIX flaveſcens, cingulo albo. MUS. L. U. 370. GEVE. t. 26. f. 278.

β *ſulphurea, faſciis duabus latis lacteis.*

GEVE. t. 26. f. 279.

γ *ſulphurea, faſciis duabus lacteis, ſuperiore anguſtiore.*

ε *ſulphurea, faſcia ſanguinea lacteæ ſuperne adnata.*

COCHLEA terreſtris depreſſa lævis pellucida, faſciis duabus, fulva & candida ad ipſum marginem primi orbis inſignita. GUALT. *teſt.* t. 3. f. D.

COCHLEA ex pallide citrino flava, binis tæniis. SEB. th. 3. t. 39. f. 1. 2.

GEVE. t. 26. f. 282.

Berl. Mag. 2. B. p. 615. t. 4. f. 38.

ζ *ſulphurea, linea ſanguinea faſciæ albæ latiſſimæ innata.*

HELIX flava, cingulo albo, in medio purpuraſcente. MUS. L. U. 370.

GEVE. t. 26. f. 283.

η *lutea,*

η *lutea, fascia & basi albis, linea sanguinea inferne adnata.*

ϑ *fulva, fascia & basi albis.*

ι *fulva, fascia sanguinea albæ innata.*

λ *rufo-fusca, fascia simplici alba.*

COCHLEA terrestris depressa; fragilis, lucida, fusca, unica fascia alba ad ipsum marginem primi orbis notata. GUALT. *test.* t. 3. f. E.

COCHLEA e majoribus modo rufescens, modo citrina, compressior, unica fascia alba ad ipsum marginem primi orbis insignita. LIST. *Synops.* t. 60. f. 57.

HELIX hepatica, cingulo albo. MUS. L. U. 370.

GEVE. t. 26. f. 277.

κ *rufo-fusca, fascia sanguinea albæ adnata.*

ARGENV. *Conch.* t. 28. f. 10.

GEVE. t. 26. f. 285.

μ *atro-fusca, fascia & basi albis.*

ν *pallide purpurea, fascia sulphurea.*

ο *pallide fusca, fascia & basi albis.*

π *alba, fascia lata atro-sanguinea.*

HELIX testa umbilicata, convexa, obtusa, flavescente, fascia fusca. LIN. *Syst.* 679. MUS. L. U. 370.

GEVE. t. 26. f. 281.

ϛ *alba, fasciis duabus angustis sanguineis.*

σ *luteo-virente, punctis sparsis nigris, fascia lineaque rufis, basi alba.*

diam. 12 - 18 lin.

Quantopere hæc cochlea, nitore testæ splendoreque colorum inter pulchriores censenda, testæ & fasciarum pictura variat, exemplis allatis patet. Autores quidem *sulphuream*, *albam* & *fuscam* varietatem diversas species constituerunt; hac quoque illæ fragiliores, tenuiores minusque pellucidæ sunt; *nemoralis* vero, *hortensis* & plures docent, colores, transparentiæ & crassitiei plus minusve speciem ad designandam nullo modo sufficere. *Anfractus* quinque, quorum major in γ & ι superne impressione lineari cingitur. Varietates ε, ϑ, ι, μ, π & ϱ, subtus macula, qua reliquæ carent, fusca juxta centrum, qua labium respicit, notatur. σ punctis nigris transversim sparsis, verticeque nigro a reliquis secedit; linea rufa areæ virenti contigua est, ac introrsum, qua anfractus major vicino jungitur, rudimentum plicæ, qualis in H. *Rapa;* hæc plica in ϛ quoque conspicitur, in reliquis ne ullum ejus vestigium adest. Quævis varietatum subtus perforata, nulla umbilicata est, foramenque, ni fallor, perfecta limacis ætate clauditur, ac tum testa, uti in *nemorali*, imperforata evadit, labrumque nanciscitur. Suspicionem hanc, quæ analogia nititur, figura & descriptio *Listeri*, foramen clausum *ipsumque oris marginem pullum* indicantes, ratam præstant. Margo acutus, quo apud *Linnæum* umbilicus, rectius foramen cingitur, initium labri est, quo foramen claudi debet, in pluribus vulgaris.

In Museis haud infrequens.

261. HELIX

261. HELIX RAPA.

HELIX testa perforata (imperforata) subglobosa, punctis pertusa, fascia sanguinea, anfractu superne introrsum deflexo.

Dan. ROE - SNEKKEN.

diam. 18 lin.

Testa tota alba, superne passim in luteum vergit; subtus perforata; apertura lunata absque labio, foramen vero in perfecta claudi, labiumque accrescere nullus dubito.

Fascia in medio anfractus majoris sanguinea dimidium peripheriam tantum occupat. Margo superior anfractuum in aperturam deflectitur, seu fimbriam unius lineæ latitudinis argutissimam proximo anfractui agglutinatam format; alium characterem suppetunt puncta innumera æqualia, quibus testa ubique pertusa est, nudo oculo difficulter conspicua.

In Museo Regio.

262. HELIX CASTANEA.

HELIX testa perforata, subglobosa, obscura, castanea, fascia rufa albæ adnata, anfractibus striatis.

Dan. CASTANIE - SNEKKEN.

diam. 17 lin.

Media inter variet. H. *citrinæ* rufo - fuscam & H. *oculus Capri*, distincta tamen species est.

Testa pellucida, supra & subtus convexa, dura, crassa, luteo-castanea, absque nitore, striis confertis argutis insignita; nullas lineas concentricas, nec puncta elevata, in hac oculus armatus detegit.

detegit. *Anfractus* feptem, fafcia angufta rubra in medio majoris carinam mentitur, fupra adjacente alia albida. Centrum ad apicem usque perforatum, patulum, anfractus ullus in eo ægre confpicuus. Area centri maculata, feu faturatius caftanea. Apertura lunata absque labio.

In Mufeo *Spengleriano*.

263. HELIX CRENULATA.

HELIX tefta perforata, globofa, fubcarinata, ftriata, alba, fafcia fufca.

LIST. *Synopf.* t. 85. f. 85.

Dan. DEN KERVEDE SNEKKE.

diam. 3½ lin.

Tefta alba ftriis minutiffimis, convexis tamen, ipfa carina ex ftriis quafi crenulata; hoc oculo armato melius videtur. *Fafcia* fufca omnes fpiras percurrit; ipfe apex fufcus eft. Subtus folito convexior fafcia media fufca, lata; huic, qua umbilicum fpectat, alia tenuis adjacet; area interjecta maculis teffellata. Sub carina feu margine acuto fpiræ majoris confpicitur alius parvus margo, feu incifio contentrica huic helici propria. *Foramen* centri patulum, at nullæ in eo fpiræ vifibiles. *Apertura* lunata, labro acuto. *Anfractus* quinque.

In Gallia Lionenfi.

264. HELIX GLOBULUS.

HELIX tefta globofa, fubumbilicata, alba, labro reflexo.

COCHLEA terreftris vulgaris fubrotunda, candida, ore ex rufo infecto, mucrone parum prominente, transverfim rugofa. GUALT. *teft.* t. 2. f. C.

COCHLEA

COCHLEA leviter umbilicata quatuor orbium, quorum tres infimi exigui sunt. LIST. *Synopſ.* t. 44. f. 41.

Dan. KUGLE-SNEKKEN.

diam. 12 lin.

Ab H. *lucana*, cui prima facie ſimilis eſt, diſtinguitur, quod in illa latitudo altitudinem ſuperet, umbilicusque diſtinctus per omnes anfractus conſpicuus, vertexque depreſſus ſit.

Teſta alba, immaculata, unicolor, glabra, craſſiuſcula, transverſim ſæpe ſubcoſtata, coſtis diſtantibus, ſat parum conſpicuis. *Foramen* in centro diſtinctiſſimum, ſubumbilicatum, pervium, unico tantum anfractu conſpicuo, licet labrum ſubreflexum jam perfectum ſit. *Apertura* concolor, lunata. Anfractus quinque; vertex elatus non depreſſus. Labrum craſſum reflexum. Teſta rubore ſæpe ſuffunditur.

In Muſeo *Spengleriano*.

265. HELIX UNGULINA.

HELIX teſta globoſa, utrinque umbilicata, luteo-rufa, apertura lunata, labro reflexo, albo.

HELIX teſta umbilicata, convexa, apertura marginata, ſuborbiculata, ſupra elongata. LIN. *Syſt.* 682. MUS. L. U. 668.

Serpentulus Lapillus. KLEIN. *oſtrocod.* t. 1. f. 11.

RUMPH. *Muſ. amboin.* t. 27. f. R.

SEB. *theſ.* t. 40. f. 11.

PETIV. *gaz. amboin.* t. 12. f. 13.

Dan. ÆBLE - SNEKKEN.
Gall. CORNET DE CHASSEUR.
Angl. THE KLIPT CAKE KELL.

diam. 16 lin.

Testa figura pomum refert, rufo - lutescentis coloris. Subglobosa & ventricosa, glabra, nitida, transversim subtilissime striata; supra depressa; centro umbilicata; omnes enim anfractus extimo excepto in umbilicum deprimuntur. Subtus convexus, anfractus vero extimus inclinatur versus umbilicum, in quo anfractus omnes tantillum conspicui. *Apertura* lunata, supra elongata; *Labrum* album reflexum; *Faux* subpurpurea. *Apertura* in figuris *Rumphii* & *Kleinii* subtus elongata est, ipsaque cochlea Kleinii sinistrorsim picta; utrumque minus in nostra obtinet; nec Synonymon, quod perillustres a *Linné* ex Petiver, clariss. *Chemnitz* ex Gualtieri petiit, huic convenit.

Fig. 11. in thes. *Seb.* nostræ quadrat, at minus 12, quæ, licet eadem ac 11 dicatur, aut vitio pictoris, aut commentatoris, diversa videtur.

In Museo *Spengleriano*.

266. HELIX VARICA.

HELIX testa globosa, umbilicata, flavescente-albida, anfractibus sinistrorsis, extimo divaricato.

Dan. SKÆV - LINKS - SNEKKEN.

diam. 19 lin.

Testa sinistrorsa, subglobosa, dura, parum pellucida, alba, nebula flavescente-fusca cooperta. *Anfractus* quinque rotundati margine, quo superne junguntur, planiusculi; extimus ventricosus divaricatus in aperturam lunatam & largam excurrit. Margo aperturæ acutus; labium interius columellæ adnatum. *Umbilicus* distinctus, pervius, patulus, at anfractus vix duo in eo observabiles.

Ob divaricationem anfractus majoris testa hæc non in basi sed in apertura parieteque huic obverso quiescit.

Linnæi

Linnæi H. *lusitanicam* dicerem, cum descriptio, nisi obstaret, quod sit sinistrorsa, cujus ne verbo meminit, in omnibus conveniat; dicerem Cochleam Gualt. t. 2. f. T. quam Linnæus nullo habito respectu ad structuram ejus sinistrorsam, suæ subscribit, nisi in figura & descriptione exactissimi Gualtieri adversaretur umbilicus amplissimus & profundissimus, in quo anfractus omnes observantur.

Mirari tamen vix desisto, nec ipsum *Gualtieri*, qui nitidam figuram pingi & incidi curavit, nec illustrem a Linnè, qui figuram suæ *Lusitanniæ* substituit, nec demum Linnæi discipulum, qui in dissertatione, quæ inscribitur *fundamenta Testaceologiæ*, eandem sinistrorsim ære incisam rursus exhibet, in turba dextrorsarum ejusdem tabulæ animadvertisse figuram sinistrorsam esse; calcographum tamen, qui cætera exactissime expressit, hanc quoque juste expressisse, absque dubio est.

In Museo *Spengleriano*.

267. HELIX FRUTICUM.

HELIX testa globosa, umbilicata, apertura elabiata.

SCHRÖTER *von Erdkonchylien um Thangelstedt*, p. 178. n. 55-59. t. 2. f. 19.

Dan. KRAT-SNEKKEN.

diam. 7½ lin.

α *pallide lutea, punctis sparsis aureis.*

Testa punctis aureis pulcherrima, splendidissima.
Limax cinerascens.

β *pallide lutea, maculis & punctis nigricantibus.*
Limax nigricans.

γ *sulphu-*

γ *sulphurea, maculis & punctis nigris.*

δ *sulphurea, fascia purpurea, maculisque nigris raris.*

Color foeminae luteus, versus aperturam maculae parvae & puncta nigricantia; ceterum immaculata. Fascia solemnis, purpurea, rubra medium spirae majoris occupat. Pes limacis sulphureus est.

ε *lutescens, fascia purpurea, punctisque nigris crebris.*

ζ *fusca, punctis maculisque nigris.*

η *saturate rubra, punctis maculisque nigris.*

ϑ *saturate rubra, fascia purpurea, punctis maculisque nigris.*

Hi testarum colores, puncta, maculae, fascia in varietatibus omnis aetatis constanter, quamdiu recentes, limaces foetae sunt, vacuae vero dictis coloribus, punctis & maculis omnibus destituuntur, ac vel albae vel rosaceae, immaculatae, corneae, pellucidae persistunt, albae nempe *α - ε*, rubrae *ζ* - ϑ. Fascia tamen immutabilis permanet.

Statura & figura H. nemoralis, at testa fragilior, magis pellucens; *Anfractus* sex; *Umbilicus* obtectus, ut in nulla magis. Margo aperturae in adultis & majoribus aeque acutus ac in junioribus & minoribus absque omni labro, mihi saltem spatio trium annorum centenas examinanti nulla labro vel ejus rudimento instructa sese unquam obtulit, cum vero limaces in copula deprehendere nondum contigerit, de futura labii accretione judicium meum interponere minus audeo.

Limax albus, pallidus, maculatus, nigricans, cinerascens, vel ater. *Tentacula* communiter nigra. Ipsum limacis corpus magis

magis

magis rotundatum, quam in H. *nemorali*, ſive ſubcylindraceum, minus humidum & viſcidum, magis ruguloſum.

In fruticetis, *Urticas* imprimis, *Rubos*, *Serratulasque* inhabitat; in ſepto juxta diverſorium, vulgo *Fortunen*, Vivarii Regii, copioſe.

268. HELIX HISPIDA.

HELIX, teſta ſubgloboſa, umbilicata, hiſpidoſa.

HELIX teſta umbilicata, convexa, hiſpida, diaphana, anfractibus quinis, apertura ſubrotundo-lunata. LIN. *Syſt.* 675.

COCHLEA dilute rufeſcens, aut ſubalbida, ſinu ad umbilicum exiguo, circinnato. LIST. *an. angl.* p. 125. t. 2. f. 12.

COCHLEA teſta utrinque convexa, hiſpida, ſubtus perforata, ſpiris quinque rotundatis, apertura ovata; GEOFR. *Conchyl.* 11.

COCHLEA lutoſa. PETIV. *gaz.* t. 93. f. 13.

Berl. Magaz. 2. B. p. 607. t. 3. f. 34.

SCHLOTTERB. *act. Helv.* vol. 5. t. 3. f. 13.

SCHRÖT. *Erdkonch.* p. 186. t. 2. f. 21.

GIN. *op. poſt.* Tom. 2. p. 59. t. 3. n. 21.

Dan. BÖRSTE-SNEKKEN.

Germ. DIE SAMMET-SCHNECKE; DIE RAUHE SCHNECKE.

Gall. LA VELOUTEE.

Ital. LUMACA ECHINATA.

diam. $\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ lin.

Testa rotundata, pellucida, setis plerumque obsita, fusca, fulva, flava, cinerascens, cornei sæpe coloris; aliam varietatem inveni maculis & punctis nigris, hæc pallio Limacis debebantur. *Setæ* sive pili pallidi in multis brevissimi, oculo armato videndi, in paucis quadruplo longiores, apice incurvati, in pluribus omnino evanescunt, rudimento eorum circa umbilicum in multis superstite. Anfractus quinque & sex. Juniores testæ diametro ½ lineæ, trium anfractuum, brunneæ, læves absque omni seta, aut villo, ne microscopio quidem, conspicuo.

Limax niger est.

Specimen quinque linearum diametro in Helvetia reperi; variat vertice depresso.

In campis & hortis ubique.

269. HELIX CEPA.

HELIX testa subglobosa, umbilicata, subcarinata, lutescente, fascia albida; apertura transversa, bidentata, pone sinuata.

COCHLEA subrufa bidens, unus ex parte columellæ, alter sub labro, contra quem extus conspicitur profundus sinus margine obtusiore. LIST. *Syn.* t. 88. f. 89.

Dan. RÖD-LÖG-SNEKKEN.

diam. 15 lin.

Structura *H. sinuatæ* accedit.

Testa globularis, supra & subtus convexa, pallide rufa, fascia albida, obsoleta, inter carinam & juncturam. *Anfractus* quinque contigui tantillum eminentes. *Apertura* lunata adeoque abbreviata est, ut peripheria Helicis fere circularis sit. *Labrum* vix reflexum; *labium* reflexum, crassum, foramen cavitatemque

dentis

dentis vicini claudere minatur; *dentes* duo majusculi, alter in ipso labio, alter in medio aperturæ, hujus vestigium extus aliquantum a margine aperturæ remotum lacuna pertusa exhibet. Fimbria parieti opposito utrinque agglutinata. Foramen elongatum, pervium est, umbilicatum suspicor; testam vero raram destruere nec licuit, nec lubuit.

In Museo *Suhmiano*.

270. HELIX LUCANA.

HELIX testa subglobosa, umbilicata, subtus gibba, labro reflexo, candido.

ARGENV. *Conchyl.* 1. t. 28. f. 7.

Dan. LUND-SNEKKEN.

diam. 13 lin.

H. *nemoralem* refert, at diversissima.

Testa globosa, glabra, pellucida, absque striis, fasciis aut maculis, vertice obtuso. *Anfractus* quinque, extimus valde convexus, elatior magisque effusus, quam in *nemorali*. *Centrum* ad apicem usque pervium. Umbilicus distinctus anfractibus in eo conspicuis. *Apertura* lunata. *Labrum* crassum, reflexum, politissimum, & quasi argentatum, labio anfractui incumbente.

Testa variat tota candida, vel supra lutea, subtus & in junctura spirarum alba, labro candido. Vertex in figura nimis acuminatus.

In Museo *Spengleriano*.

271. HELIX VITTATA.

Helix testa subglobosa, subumbilicata, alba, fasciis crebris bruneis, vertice caeruleo, labro reflexo, albido.

Dan. LIIN - SNEKKEN.

diam 5 lin.

Facies H. *nemoralis* at diversissima, lignum exsiccatum cum venis concentricis quodammodo referens.

Testa opaca, alba, fasciis plurimis bruneis diversae latitudinis & coloris gradus; in extimo anfractu quarundam duodecim, aliarum quindecim, in interioribus duas numero; apex sive anfractus intimus ex nigro caeruleus. Anfractus quinque. *Apertura* & paries oppositus nigro-fuscus; *Labium* acutum, subreflexum, summo margine album. *Umbilicus* distinctus, pervius; unicus anfractus tantum in eo conspicuus.

In littore Asiae, Coromandel. In Museo *Spengleriano.*

272. HELIX ROSACEA.

Helix testa subglobosa, subumbilicata, incarnata, transversim striata; labro reflexo, fusco.

Dan. ROSEN - SNEKKEN.

diam. 19 lin.

Hel. *Pomatiam* statura refert, at major & fere umbilicata est.

Testa ventricosa intus & extus candide incarnata, striis transversis subtilissimis, in majori anfractu suturam versus albis & magis conspicuis. *Anfractus* quinque. *Foramen* centri largum, profundum,

profundum, ad verticem usque penetrans, ut jure umbilicus dici possit, at unicus tantum anfractus conspicuus, qui in ipso foramine rugosus est. *Apertura* lunata, rosea, paries oppositus fuscus politissimus, rudimento argentato membranulæ incumbentis didistinctus. *Labrum* reflexum, supra album.

In Museo.

*** trochiformes.

273. HELIX CAROCOLLA.

HELIX testa imperforata, trochiformi, carinata, oblique striata, labro transversali albo.

α testa brunnea.

HELIX testa carinata, imperforata utrinque convexa; LIN. *Syst.* 665. MUS. L. U. 664.

LIST. *Syn. Mantiss.* t. 1055. f. infra ad dextram; in edit. nova fig. 5.

Dan. DEN BRUNE LAMPE-SNEKKE.

diam. 23 lin.

β testa nigro-castanea.

COCHLEA ingens pulla LIST. *Syn.* t. 63. f. 61.

ARGENV. *conchyl.* t. 8. f. D.

Dan. DEN MÖRKE-BRUNE LAMPE-SNEKKE; GAMLE LAMPE.

Gall. LA LAMPE ANTIQUE.

diam. 18. lin.

Testa utrinque striata, iu trochum elevata, *α* colore variat, tota enim brunnea, vel supra brunnea, subtus alba, vel supra pallida

pallida lutescens, subtus alba. Carina in quibusdam alba, infra hanc fascia fusca, in aliis fascia obscure rufa supra eandem; hæc ad minores usque anfractus excurrit. *Anfractus* sex subconvexi, minus lati; quam in H. *Placenta*; extimus carinæ vicini continuo affigitur. *Labium* album vix reflexum, parumper incrassatum. Centrum absque foramine aut umbilico, in adultis saltem, totum lacinia labii obtectum est. Subtus planiuscula; *Faux* alba; *Apertura* transversa triangularis. β nigricans & quasi fumigata est, absque omni fascia aut macula, faux pallida; Labrum solum candidum. Anfractus quinque.

Huddesford, qui opus *Listeri* indicibus auxit, figuram 95. tab. 94. dentibus &c. manifeste diversam, *Carocollam* perperam dicit, vera synonyma negligens.

In Museis passim.

274. HELIX HÆMASTOMA.

HELIX testa imperforata, trochiformi, castanea, fascia alba, apertura ovali, labro reflexo, sanguineo.

HELIX testa imperforata, subrotunda, fusca, fascia longitudinali alba, apertura purpurea. LIN. *Syst.* 694. MUS. L. U. 671.

BON. *Mus. Kirch.* Cl. 3. f. 364.

GEVE. t. 28. f. 328. 329.

SEB. *thes.* 3. t. 40. f. 6. 7.

Dan. ROSEN-MUND-SNEKKEN; DET HVIDE BAAND.

basis 15 lin.
axis 11 lin.

Testa dura, crassa, vix pellucens, subovata, striata, colore splendido, castaneo, nitida. *Anfractus* vix quinque, extimus fascia

faſcia lata candida infra medium diſtinctus. *Apertura* ovalis alba. *Labrum* dilatato-reflexum, ſplendide ſanguineum, ſeu roſaceum, columellæ adnatum, ipſa area centri concolor; hac ratione pagina anfractus inferior faſciis tribus inſignitur: roſacea caſtanea & alba.

In Muſeo *Spengleriano*.

275. HELIX TROCHUS.

HELIX teſta perforata (imperforata) trochiformi, conica, alba, faſcia lata rufa, vertice obtuſo.

Dan. TOP-SNEKKEN.

diam. 10 lin.

Coloribus H. *Pileum* refert, at ſtructura & pictura diverſa.

Teſta quodammodo conum truncatum imitatur, ſubtus planiuſcula, apice obtuſo alba, ſtriata, absque nitore, faſcia latiſſima rufa medium anfractuum percurrit. *Anfractus* convexi ſex. *Apertura* lunata absque labro, intus alba, absque faſciæ veſtigio. Foramen in perfectis claudi, labrumque enaſci ſuſpicor.

In Muſeo *Spengleriano*.

276. HELIX TROCHULUS.

HELIX teſta imperforata trochiformi, fuſca, glabra; apertura edentula, labro nullo.

Dan. TRILDE-SNEKKEN.

long. $\frac{1}{2}$ - 2 lin.
lat. baſ. 1$\frac{1}{4}$ lin.

Teſta



Testa pyramidalis, impura, ita enim limo constanter obducta est, ut nec color spiræ, nec quidem figura inquiri possit, depurgata vero, obscura, fusca glabraque absque striis; armato oculo striæ quidem subtilissime conspiciuntur, at vix hoc nomen merentur. *Anfractus* quinque vel sex; major sive infimus, cæteris latior, parumque complanatus, ut testa basi imposita, erecta persistat. *Apertura* subquadrata, margine acuto; ultra quinquaginta specimina diverso tempore inveni, nec ullum labro donatum. *Limax* pallidus; *tentacula* nigra, respectu corpusculi longa.

In truncis fagorum ac palis putrescentibus glebulam terræ vel excrementa Lumbrici mentitur; hinc inquisitionis huc usque securus fuit.

277. HELIX PILEUS.

HELIX testa trochiformi, alba, fasciis rufis; apertura transversa, ampla; labro subreflexo.

Dan. HUB-SNEKKEN.

long. 15 lin.
lat. 12 lin.

fasciis tribus.

β *fasciis quatuor.*

γ. *fasciis quinque.*

Testa pellucida, glabra, alba, ruso-fasciata, trochum, quo ludunt pueri exacte referens. *Anfractus* sex fasciis læte rufis, numero & latitudine variantibus; constantes & in omnibus sunt fascia in pagina inferiori seu basi latissima, & altera angusta in ipsa anfractuum junctura, inter has dorsum anfractus notatur unica latissima: duabus, altera latissima, altera angusta: tribus; harum omnes

æquales

æquales, vel ſuperior anguſtiſſima eſt; vel inferior latiſſima, ſuperioresque æquales ſunt; in ultima varietate ſuperioribus faſciis ſubjacet alia tenuiſſima flavicans. Apex teſtæ rufus. *Apertura* transverſa, at non depreſſa, ſed ampla & valde elevata. *Labrum* album, acutum, ſubreflexum; rimula pone labium ſiniſtrum in axi.
In Muſeo *Spengleriano.*

278. HELIX LYCHNUCHUS.

HELIX teſta imperforata, carinata, alba, trochiformi, faſciis fulvis, apertura transverſali, bidentata.

COCHLEA leviter umbilicata, margine valde acuto, clavicula compreſſiore, bidens ex parte tantum columellæ. LIST. *Syn.* t. 90. f. 90.

Dan. DEN BANDEDE LAMPE.

diam. 11 lin.

Inter H. *Lucernam* & *Lychnum* media; ab hac labio aperturæ interiore, uti in *Lucerna,* bidentato, centroque clauſo, ab illa vertice, non anfractibus, depreſſo, ab utraque faſcia in ſuperiore anfractus parte duplici, altera juxta marginem, altera juxta carinam, in inferiore intra carinam poſita. Color faſciarum circa centrum ſubtus, & in parte anfractus aperturæ oppoſita fulvus.
In Muſeo illuſtriſſimi Comitis a THOT.

279. HELIX ACULEATA.

HELIX teſta trochiformi, umbilicata, utrinque convexa, fuſca, coſtis aculeatis; labro albido.

Dan. PIG-SNEKKEN.

diam. $\frac{3}{4}$ lin.

γ *sulphurea, maculis & punctis nigris.*

δ *sulphurea, fascia purpurea, maculisque nigris raris.*

Color saturate luteus, versus aperturam maculæ parvæ & puncta nigricantia, cæterum immaculata. Fascia splendida, purpurea, rubra medium spiræ majoris occupat. Pes *limacis* sulphureus est.

ε *lutescens, fascia purpurea, punctisque nigris crebris.*

ζ *fusca, punctis maculisque nigris.*

η *saturate rubra, punctis maculisque nigris.*

ϑ *saturate rubra, fascia purpurea, punctis maculisque nigris.*

Hi testarum colores, puncta, maculæ, fascia in varietatibus omnis ætatis constanter, quamdiu testæ, limace foetæ sunt, vacuæ vero dictis coloribus, punctis & maculis omnibus destituuntur, ac vel albæ vel rosaceæ, immaculatæ, corneæ, pellucidæ persistunt, albæ nempe α - ε, rubræ ζ - ϑ. Fascia tamen immutabilis permanet.

Statura & figura H. nemoralis, at *testa* fragilior, magis pellucens; *Anfractus* sex; *Umbilicus* distinctus, ut in nulla magis. Margo aperturæ in adultis & majoribus æque acutus ac in junioribus & minoribus absque omni labro, mihi saltem spatio trium annorum centenas examinanti nulla labro vel ejus rudimento instructa sese unquam obtulit, cum vero limaces in copula deprehendere nondum contigerit, de futura labii accretione judicium meum interponere minus audeo.

Limax albus, pallidus, maculatus, nigricans, cinerascens, vel ater. *Tentacula* communiter nigra. Ipsum limacis corpus magis

γ *luteo & rufo variegata, subtus alba immaculata.*

Petiv. *gazophyl.* t. 77. f. 6.

diam. 22 lin.

Anfractus testarum in præcedentibus, licet quidem convexi sint, magis tamen in planum & plerumque in planum inclinatum vergunt, hujus vero maxime convexi & protuberantes, ut unus alteri impositus dicatur, cum illi tantum accumbunt.

Testa in α glabra crassiuscula, colore rufo & fusco mixto undique variegata, substriata; anfractum majorem in medio percurrit fascia lata saturate rufa. *Apertura* ex pellucenti fusco-purpurea.

In β testa crassa, glabra, nitida, substriata, atomis & maculis luteo-fuscis perfusa, fascia marginali concolore; subtus candida, lineis tribus rufescentibus, quarum infima in umbilico ad apicem cochleæ usque penetrare conspicitur, intus alba.

γ cum α convenit, at subtus per omnes anfractus in umbilico amplo conspicuos, alba, cæterisque multoties major est. Labrum reflexum, flavicans; Faux alba.

In quavis *anfractus* quinque cum semisse, valde convexi, a lata basi in mucronem acutum terminantur. *Umbilicus* pulchre pervius, anfractibus conspicuis. *Apertura* circularis. *Labrum* reflexum, crassum, album. Splendidæ amplitudinis varietatis γ ratio an in nutrimento, in climate, aut specie diversa quærenda?

α & β in Museo *Spengleriano*, γ in Regio.

281. HELIX INVOLVULUS.

HELIX testa trochiformi, umbilicata, acuminata, alba, striis spiralibus convexis; apertura circinnata, labro reflexo.

Dan. DEN HVIDE ORM-SNEKKE.

α testa, alba, immaculata.

LIST. *Syn.* t. 75. f. 75.

β testa, alba, fascia maculisque rufis.

diam. 13 lin.

Facies præcedentis, at striis subtilissimis longitudinalibus & in dorso concentricis lineis aliquantum elevatis distincta absque nitore. Labrum minus reflexum, nec adeo crassum, at hoc ætati debetur, *α* tota alba absque maculis aut fascia; *β* subtus alba, fascia saturatissime rufa, infra marginem anfractus majoris, in dorso lutea strigis undulatis transversis fuscis pulchre distincta, hæ in quibusdam obsoletæ evanescunt; cætera uti in antecedente.

In Museo *Spengleriano.*

282. HELIX TRICARINATA.

HELIX testa trochiformi, subumbilicata, acuminata, striis convexis, carinaque triplici, spiralibus, apertura dilatata.

Dan. TREKANT-SNEKKEN.

diam. 11 lin.

Testa pulchritudine structuræ nulli secunda, pallida, strigis transversis striisque spiralibus, obsolete luteis. *Anfractus* quinque

que plus ſolito præerupti ſtriis plurimis convexis, tribusque majoribus elevatis acutis, ſpiralibus inſigniti. *Apertura* fere circularis; labrum dilatatum, album, margine acuto. *Axis* perforatus, vel ſubumbilicatus protruſione labii non prorſus tectus.

In Muſeo Regio.

* * * * ovatæ.

283. HELIX OVATA.

HELIX teſta perforata, ovato-ventricoſa, ſtrigata, apice coſtato, labroque roſeis, columella candida.

Dan. EGG-SNEKKEN.

long. 4 unc. 3 lin. lat. 2 unc. 3 lin.

H. *oblongæ* accedit, at ſpecies diverſiſſima.

Teſta craſſa, lumini obverſa ſubpellucida, ventricoſa, lutea, clavicula roſea. *Anfractus* ſex, majores duo ſtrigis longitudinalibus fuſcis faſciarum inſtar, reliqui coſtis ſeu lineis elevatis inſigniuntur. Epidermis in majori anfractu rugulosus. Apertura ovalis. Faux & paries oppoſitus cum labio adnato lacteus eſt. *Labrum* craſſum, reflexum, roſeum, in medio (ab angulo metiendo) ſplendide incraſſatum, nota huic ſpeciei propria. Pone labrum foramen. Axis uti in H. *oblonga*.

E rariſſimis Cochlearum terreſtrium.

In India Orientali, inque Muſeo *Spengleriano*.

284. HELIX OBLONGA.

HELIX testa perforata, ovato - oblonga, striata; labro columellaque roseis.

BUCCINUM admodum crassum, ingens quinque orbium leviter purpurascens. LIST. *Syn.* t. 23. f. 21.

SEB. *thes.* 3. t. 71. f. 17 - 20.

Dan. AFLANG - SNEKKEN.

long. 3 unc. 5 lin. - 4 unc. lat. 18 - 21 lin

Testa crassiuscula, pallida, vel ex albo lutescens, pellucida, striata; striæ subrugosæ confertæ, longitudinales, concolores. *Anfractus* sex; major juncturam versus albidus, adeo ut fascia alba cincta videatur. *Apertura* ovalis; *Faux* albida; *Labrum* crassum, reflexum, intus & extus una cum pariete opposito roseum. Pone labrum in axi rimula angusta, seu foramen, nulla ratione umbilicatum.

Multa communia habet cum H. *rosacea*, in qua striæ rectius *longitudinales* dicendæ, statura vero & apertura diversa est.

Seba in opere immenso, nimis obiter, oscitanter & incuriose conscripto, huic speciei nomen *Cochleæ lævæ* datum asserit, quia nonnullæ earum os a sinistra positum habent, in figuris tamen dextrorsarum pro more prodigus, nullam sinistrorsarum dedit. Tab. 37. f. 36. *List.* Syn. sinistrorsam offert, quæ vero an specie differat, cum in hospites testarum, sola contraria circumactione diversarum, inquirere nondum contigit, minus tute dissieritur.

In Museo *Fabriciano.*

285. HELIX FLAMMEA.

HELIX testa perforata, oblonga, alba, fasciis longitudinalibus rufis; axi reflexo recto.

ADANS. *test. Senegal.* p. 14. t. 1. f. 1. Cochlea Kambeul.

Berl. Magaz. 3. B. p. 119. t. 5. f. 49 & XLIX.

Dan. FLAMME-SNEKKEN.

long. 18 - 28 lin. lat. 9 - 11 lin.

Testa tenera, pellucida, glabra, albida, achatina, fasciis longitudinalibus subundatis, saturate rufis, seu cruentis. Anfractus *octo* vel novem, æqualiter decrescentes, maximus non ventricosus. *Apertura* angustior, quam in Bucc. *achatino* aut *Zebra*, ob axim perpendiculariter erectum fere triangularis. Labrum exterius acutum indestinctum, interius ad axin reflexum, candidum & nitidum, foramen seu canaliculam exteriorem format. Faux cærulescens fasciis pellucentibus; Paries oppositus nudus h. e. absque ullo labii rudimento, testæ concolor.

Numerus fasciarum variat; foramen in adultis claudi censeo. Fasciæ injuria tempestatum in quibusdam adeo delentur, ut totæ albæ & immaculatæ reperiantur.

Anfractus major & apertura in nostris minus larga quam in figuris Clariss. *Adanson*, ceterum conveniunt.

In *Guinea* ad arcem *Christiansburgensem*, unde mihi plures attulit F. *Masman*, Chirurgus, terrestrem affirmans.

286. HELIX PYTHIA.

HELIX testa subumbilicata, ovata, utrinque subcarinata, apertura dentata.

HELIX testa ovata subancipiti, apertura dentata. LIN. *Syst.* 655. MUS. L. U. 663.

COCHLEA compressa variegata, lateribus acutis, senis minimum dentibus donata. LIST. *Synops.* t. 577. f. 31.

COCHLEA imbrium. RUMPH. *Mus.* t. 27. f. J.

COCHLEA Bengalensis ore lacero. PETIV. *gazophyl.* t. 4. f. 10. it. *amboins.* t. 12. f. 8.

TURBO terrestris insigniter ventricosus, umbilicatus, ore angusto, oblonge utrinque dentato, colore subflavo, maculis fuscis nebulatus & variegatus. GUALT. *test.* t. 4. f. S.

DONTOSTOMA dentibus utrinque mucronatum, depressum. KLEIN. *ortroc.* v. 43. p. 17, 4.

ANGYSTOMA fimbriatum, & dentatum hexaodon ore laterali. KLEIN. *ostrocod.* §. 31. p. 11. e, t. 1. f. 23.

ARGENV. *Conchyl.* 1. t. 9. f. T.

Berl. Magaz. 3. B. p. 149. t. 6. f. 67.

BON. MUS. *Kirch.* p. 473. f. 370.

SEB. *thes.* vol. 3. t. 60. infra in angulo.

Dan. KIERLING - SNEKKEN.

Germ. DIE BASUN -, STURM - SCHNECKE; JUDÆ OHR; DAS ALTE WEIB MIT ZÄHNEN; DIE REGEN-SCHNECKE.

Gall.

Gall. GUEULE DE LOUP.

Angl. RIVER RAGGEDMOUTH.

Belg. TOOVER - SLAK; TOOVERAAR; STORM - SLEK; ONWEERSHORN; OUDE WYT MET TANDEN.

long. 6 - 15 lin. lat. 4 - 8 lin.

Testa procumbens pellucida, ovata, acuminata, dorſo & ventre æqualiter convexa, lateribus angulata ſive ſutura ſcalari diſtincta. Color teſtæ albidus vel flaveſcens maculis inæqualibus fuſcis ſparſis, ſuturæ vero candidus. *Anfractus* octo vel novem glabri, ſuperne juxta juncturam ſtriis crebris profundis notati. *Apertura* arcuata, juxta anfractum anguſtior, utrinque dentata; dentes compreſſi ad columellam & parietem aperturæ oppoſitum tres majores, intra labium exterius tres vel quatuor minores Labium interius in axin reflexum. Centrum pone columellam ſubumbilicatum, non pervium. Apex plerumque obſoletus. *Faux* pallida maculis pellucentibus. Singularis mihi videtur hujus teſtæ ſtructura, ex minoribus enim exemplaribus ore dentato jam inſtructis ſuſpicor, quemlibet gradum ſuturæ, quæ ab utroque latere ſcalæ inſtar cernitur, intus dentibus inſtructum eſſe. Limax dehinc in quovis anfractu aperturam bis dentibus armat.

Ex qualicunque ſimilitudine, quam ſibi finxerunt autores, hanc teſtam *anum*, *ranam*, *teſtudinem*, *ſcarabæum*, *amygdalum* &c. nominaverunt, nos ne ſcientia nominibus vagis & inanibus obruatur, a primo & vulgari invite ſecedendum cenſemus.

In montibus Indiæ.

* * * * * conicæ.

287. HELIX DEXTRA.

HELIX teſta conica, flava, labro reflexo, albo.

Dan. DEN GULE REKTS - SNEKKE.

α citrina, immaculata.

PETIV. *gazophyl.* t. 44. f. 7.

long. 18½ lin. lat. 10 lin.

β sulphurea, striga obliqua, saturate fusca.

long. 19 lin. lat 9 lin.

γ candida, varie maculata.

long. 22 lin. lat. 12 lin.

Varietates hæ quam maxime referunt varietates sequentis, circumvolutionem in oppositum latus si excipias.

Testa glabra; anfractus sex vel septem a sinistra in dextram convoluti; apertura ovata; labrum candidum, crassum, reflexum. Faux in α & β albissima, paries oppositus in omnibus labro tectus candido. α aurantii coloris absque strigis aut maculis. β sulphurei striga sanguinea in maximo anfractu juxta angulum aperturæ, alteraque labro extrorsum coadunata. γ major & ventricosior, candida & diversicolor; anfractus bini majores cæruleo & rufo mixti, strigis quatuor inæqualibus, albis, fasciaque luteo-rufa insigniti Faux cærulescens.

α & β in Museo *Spengleriano*, γ in Museo celeb. *Cappel*, pharmaceutæ Havniensis; sinistrorsis rariores.

288. HELIX SINISTRA.

HELIX testa conica, sulphurea, sinistrorsa, labro albo, reflexo.

HELIX testa subumbilicata ovato-oblonga, contraria, sulphurea. LIN. *Syst.* 688. MUS. L. U. 669.

Dan. DEN GULE LINKS-SNEKKE.

α sulphu-

α *sulphurea, immaculata.*

BUCCINUM citrinum sex orbium, ore albo. LIST. *Synops.* t. 34. f. 33.

BUCCINUM fluviatile colore citrino splendidissimum, sex spiris finitum. GUALT. *test.* t. 5. f. P.

ARGENV. *Conchyl.* 1. t. 9. f. G.

Berl. Magaz. 3. B. p. 122. t. 5. f. 50?

BON. MUS. *Kirch.* cl. 3. f. 399.

SEB. *thes.* 3. t. 40. f. 37.

long. 18 lin. lat. 10 lin.

β *sulphurea, striga obliqua, saturate fusca.*

long. 19 lin. lat. 9 lin.

γ *sulphurea, maculis diversicoloribus.*

BUCCINUM citrinum e rufo radiatum. LIST. *Synops.* t. 35. f. 34.

BUCCINUM fluviatile, ventricosum, læve, a dextra in sinistram convolutum, colore ex albo fulvido, ex rufo radiatum, ore candido, labio exteriore fimbriato, & linea rufa depicto, intus castanei coloris, quinque spiris finitum. GUALT. *test.* t. 5. f. O.

PETIV. *gazophyl.* t. 76. f. 5.

long. 21 lin. lat. 9 lin.

ε *sulphurea, macula viridi, fascia rufa.*

long. 20 lin. lat. 8 lin.

δ *candida, macula rubra.*

long. 22 lin. lat. 10 lin.

η *candida, maculis diverſicoloribus.*

Bon. Mus. *Kirch.* Cl. 3. f. 401.

Buccinum majus ſeptem ſpirarum, ex rufo radiatum. List. *Syn.* t. 9. f. 4. at dextrorſa eſt.

Seb. *theſ.* 3. t. 40. f. 37.

long. 24 lin. lat. 11 lin.

Teſta eadem ac præcedens, circumactione ſpirarum excepta, quæ fit a dextra in ſiniſtram. *Anfractus* ſex, ſeptem vel octo; *Labrum* candidum, craſſum, reflexum, in perfectis vicino anfractui incumbit & foramen centri, ſive axis tegit, uti in pluribus aliis ſpeciebus, in junioribus vero axis perforatus eſt, hinc quibus *Linnæus* umbilicum invenit, juniores fuere.

α tota extus citrina absque ulla macula, intus alba. β ſulphurea intus alba ſtriga obliqua ſanguinea in duobus majoribus anfractibus, altera in dorſo, altera juxta ſinum aperturæ aliisque dilutioribus verſus marginem. γ extus ſulphurea anfractu majori ex viridi, fulvido, rufo & albo variegato, ſtrigis obliquis ſaturatioribus, vel faſcia media flava diſtincto, ſecundo & tertio plerumque faſcia rufa notato; intus purpurea. In ε major anfractus graminei coloris ſtriga & margine flavo pingitur; reliqui flavi faſcia rufa. In δ major anfractus rubet ſtriga & margine, uti reliquum, albis. η candida, anfractu majori ex cæruleo, albo & rufo variegato, reliquis cinctis faſcia rufa, in ſecunda ab apertura anfractu interrupta. Striga in α & β ſaturate fuſca labro extrorſum coadunata, qualis in β H. *dextræ.*

Hujus varietas videtur Buccinum *Knorrii* Conch. 1. t. 16. f. 5.

Helices hæ dextrorſæ & ſiniſtrorſæ tantopere ſibi ſimiles, varietatesque colore tantum differentes, an veræ ſpecies, an meræ

varietates

varietates extricent, quibus loca earundem natalia visere contingat; sententiam meam paucis dixi pag. 45.

Qualem jam varietatem H. *pomatiæ* in H. *pomaria* sinistrorsam singularissimam notavimus, talem hic H. *dextræ* β in Helice *sinistra* β benevolentia amicis. *Spengleri* deprehendimus; utraque enim varietas eadem videtur, striga saturatiori in penultimo anfractu dilutiorique in *dextra* deficiente, quod quidem nullam differentiam arguit.

α, *β*, *γ* & *η* in Museo *Spengleriano*; *ε* & *δ* in *Thottiano*.

289. HELIX RECTA.

HELIX testa conica, subacuminata, albida, strigis & fascia rufis, labro reflexo.

Dan. DEN STRIBEDE REKTS-SNEKKE.

long. 2 unc. 5 lin. lat. 1 unc. 2 lin.

Facies, structura, color, strigæ & fascia Helicis *inversæ*, at dextrorsa est. Apex acuminatus, non acutus, strigæ pauciores. Anfractus septem dextrorsi.

In Museo.

290. HELIX INVERSA.

HELIX testa conico-acuminata, sinistrorsa, albida, strigis & fascia rufis, labro reflexo.

GEVE. *Mus.* t. 10.

Dan. DEN STRIBEDE LINKS - SNEKKE.

Angl. INVERTED WILK SNAIL.

long. 2 unc. 4 lin. lat. 1 unc. 1 lin.

Aliquantum major H. *dextra*, cum qua figura & ſtatura convenit, colore vero ſpirarumque circumactione diverſa eſt. Apex teſtæ acutus eſt. *Anfractus* octo, ſiniſtrorſi ſtrigis rufis, oblique ſecundum longitudinem ductis; faſcia lata pallide rufa juxta baſin. Apertura ovata, alba; labrum candidum, reflexum; labium incumbens concolor, anfractus aperturam penetrans fuſcus.

In Muſeo *Spengleriano*.

Figuræ teſtarum in Muſeo Regalis Societatis contrarie ſculptæ ſunt.

291. HELIX INTERRUPTA.

HELIX teſta conico-acuminata, alba, ſtrigis fulvis, labro albo, reflexo.

Dan. STRIME - SNEKKEN.

long. 22 lin. lat. 8 lin.

Maxime refert H. *dextram*, longior vero, acuminatior, minus ventricoſa & diverſicolor eſt. *Anfractus* ſeptem, lineis transverſis quindecim ſuperne fulvis, inferne rufis, medio obſoletis, ſurſum curvatis in ultima ſpira, in reliquis maximam partem obliteratæ ſunt.

In Muſeo *Spengleriano*.

292. HE-

292. HELIX CONTRARIA.

HELIX testa conico-acuminata, sinistrorsa, alba, strigis undulatis fuscis, interruptis, labro reflexo.

TURBO ovatus, contrario ductus gyratus. SCHWAMMERD. B. N. tab. 7. f. 11.

Dan. DEN BÖLGEDE LINKS SNEKKE.

long. 15 lin. lat. 8 lin.

Testa alba, nitida, tenuior minorque H. *inversa*; anfractus sex sinistrorsi strigis transversis fuscis, subundulatis, fascia spirali duplici, alba, inferiore altera latiore, interruptis. Apex summus niger. Apertura ovata alba strigis pellucentibus; paries oppositus lutescens. Labrum reflexum, candidum. Axis perforatus adjacente fimbria labri lata, qua demum claudi videtur.

Tenuitas testæ fluviatilem suspicari permittit, labrum vero splendidum terrestrem probat. Figuræ *Schwam.* perperam dextrorsa est.

In Museo *Spengleriano*, rarissima.

293. HELIX LÆVA.

HELIX testa subcylindracea, glabra, sinistrorsa, fasciata, labro subreflexo; columella flava.

Dan. DEN SNOREDE LINKS-SNEKKE.

α. alba, fasciis sex rufo-fuscis.

long. 12 lin. lat. 6 lin.

β alba

β alba, faſciis duabus rufo-fuſcis.

BUCCINUM ſubflavum, ſuperiore orbis primi parte faſciatum & deinceps variegatum. LIST. *Syn.* t. 33. f. 31.

long. 16 lin. lat. 7 lin.

Teſta candida in majori ſpira extus parum luteſcit, intus in ipſa columella lutea *Anfractus* in α quinque, in β ſex a dextra in ſiniſtram circumacti. *Apertura* alba faſciis non ab extus pellucentibus, ſed ipſi aperturæ inſcriptis, & ab intus extrorſum transparentibus, quod huic ſpeciei præ omnibus peculiare eſt. Paries anfractus aperturæ oppoſitus, ſeu columella lutea; Labrum ſubreflexum, candidum, pone labium interius in extremitate axis foraminulum.

Figura *Gualt.* M. t. 4. noſtra eſſet, niſi obſtaret circumactio dextrorſa, quod ob futuram in ſiniſtrorſarum naturam inquiſitionem notari meretur.

In Muſeo *Spengleriano*; rariſſima.

294. HELIX LABIOSA.

HELIX teſta oblonga, polita candida, apertura edentula, labro dilatato.

TURBO terreſtris lævis, valde umbilicatus, margine acuto. GUALT. *teſt.* t. 4. f. R?

Dan. LÆBE-SNEKKEN.

long. 11, lat. $3\frac{1}{2}$ lin.

Teſta elongata glabra, politiſſima candida, diaphana. *Anfractus* octo, læves; maximus reliquis omnibus ſimul ſumtis brevior.

Apertura

Apertura ovata, absque dentibus; dextro vero latere in fauce prominet tuberculum, quod a fovea eo loco impressa, quo umbilicus esse solet, efficitur. *Labrum* dilatatum, planum, nitidum, margine sublacero.

Dens medio aperturæ in figura *Gualtieri* in nostro deest.

In India.

295. HELIX PUDICA.

HELIX testa oblonga, rugulosa, rosacea, apertura edentula; labro dilatato, candido.

Dan. JOMFRUE-SNEKKEN.

long. 20 lin. lat. 9 lin.

Testa ovato-acuminata, nitida ex candido & roseo mixta, rugulis minutissimis ubique vestita. *Anfractus* vix sex, extimus quivis vicino & reliquis simul sumtis major. Faux alba; apertura ovato-oblonga; labrum adnatum roseo flavescens. Centrum axis sub labro perforatum.

In Museo *Spengleriano*.

296. HELIX SUCCINEA.

HELIX testa oblonga, fulva, diaphana, anfractibus tribus, apertura ovata.

HELIX testa imperforata, ovata, obtusa, flava; apertura ovata. LIN. *Syst.* 705.

BUCCINUM ſubflavum, pellucidum, trium ſpirarum. LIST. *an. angl.* p. 140. t. 2. f. 24.

BUCCINUM ſubflavum, pellucidum, trium orbium. LIST. *Synopſ.* t. 12. 3. f. 23. optima.

BUCCINUM fluviatile ſubflavum, pellucidum, trium ſpirarum, tenuiſſimum, ore magno ovali elongato, mucrone vero breviſſimo. GUALT. *teſt.* t. 5. f. H.

TURBO fluviatilis minor oblongus, mucrone non nihil recurvo. SCHLOTTERB. *act. Helv.* vol. 5. t. 3. f. 22. minus juſta.

TURBO Neritoſtoma Vetula. KLEIN. *Oſtroc.* t 3. f. 70.

COCHLEA figuræ ovalis. SWAMMERD. *Bibl. Nat.* p. 67. t. 8. f. 4.

COCHLEA teſta membranacea, ſubflava, oblonga, mucrone obtuſo, anfractibus tribus. GEOFR. *teſt.* 22.

ARGENVILLE *Conchyl.* 1. t. 27. f. ult. n. 6. & t. 28. f. 23.

Berl. Magaz. 4. B. p. 361. t. 11. f. 60. 3. B. p. 147. t. 5. f. 66. 6.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelſtedt.* p. 128. B. 4. 5. t. 1. f. 2.

CHIOCCIOLA ventricoſa minore; GINAN. *op. poſt.* Tom. 2. p. 48. b. c. t. 1. f. 3. 4.

Dan. RAV-SNEKKEN.

Germ. DIE BEYDLEBIGE; AGTSTEINFERBIGE SCHNECKE; KAHN-SCHNECKE.

Gall. L'AMPHIBIE; L'AMBREE.

long. 1 - 8 lin. lat. $\frac{3}{4}$ - $3\frac{1}{2}$ lin.

Teſta

Testa oblonga, pellucidissima, membranacea, limace foeta, nigra est, vacua vero colore succini flava, tenerrima, fragilissima, pluma levior; striis intus & extus confertis, levitate tamen & transparentia vix Planorbem *Bullam* & Buccinum *gelatinosum* superat. *Anfractus* tres, quasi contorti; apicis minimus, obtusiusculus, baseos maximus elongatus. *Apertura* ovata absque omni labro.

Limax nigerrimus, grossus, torpidus, visco obductus; corpus, quod totum vix testa occupat, extra eandem prominet.

Autores hanc cognomine *amphibium* dixere, minus vero accurate; maximam enim vitæ partem in sicco vivit, & in aqua non perire pluribus commune est, varietatemque Hel. *nemoralis* in rivo plures dies degere vidi. Sponte in aquam descendere nunquam vidi, e contra quoties eum aquæ immisi, confestim egrediebatur. Caracteribus quoque terrestrium non dubiis, licet omnes (clarif. *Schröter* excepto) eum fluviatilibus annumeraverunt, instruitur; tentacula quatuor distincta (*Lister* ei duo perperam tribuit) ac oculos apice majorum habet, aperturamque testæ spuma membranacea claudit. *Putris* dicitur, quia limo obducta, quod pluribus commune est, interdum reperietur, sæpius tamen testa lævis est, verme etiam foeta, nitida, pura.

Genitalia latere dextro sita sunt; medio Augusti in copula deprehendi.

Nomen apud *Gualtierum* huic quadrat, ac figura qualiscunque, neutrum vero Buccino *Listeri*. t. 2. f. 25. quod quærit *Gualtieri*; hoc enim sinistrorsum est, & noster Pl. *Bulla*.

In plantis aquaticis & iis, quæ in ripis aquarum & fossarum crescunt, ubique obvius. Nec tantum ad aquas (in ipsa aqua ego nullum reperi) sed in arbustis montanis uti ad diversorium *Fortunen* juxta vivarium regium, ab omni aqua procul dissitis, stirpibus, quibuscunque magna abundantia inhærere vidi, majores quidem sodalibus ad aquas degentibus,

* * * * * * conicæ.

297. HELIX ACUTA.

HELIX testa conico-acuminata, alba, fascia rubra; apertura edentula.

TURBO terrestris a dextera in sinistram convolutus, linea rubra in spirarum commissuris & fascia latiori in anfractuum medio pictus. GUALT. t. 4. f. N.

BUCCINUM exiguum, fasciatum & radiatum. LIST. *Syn.* t. 19. f. 14.

Dan. SPIDS-SNEKKEN.

long. 4 lin. lat. 1½ lin.

Testa alba; fascia latiuscula rubens juxta juncturam anfractuum, ac in medio majoris; hæ fasciæ vel integræ vel interruptæ sunt. Anfractus septem. *Apertura* ovata absque labro & dentibus; fasciæ in apertura pellucent. Variat fasciis duabus in majori anfractu.

In Italia. *Ferd. Bassi* misit.

298. HELIX PAPILLA.

HELIX testa conica, perforata, striis rugosis; apertura transversali; labro reflexo.

Dan. VORTE-SNEKKEN.

diam. 10½ lin.

Testa striis rugosis, albis & fusco-rufis insignita, glabra apice obtuso, supra convexa, in nodum conicum elevata, subtus planiuscula. *Anfractus* convexi, sat parum prominentes, fere sex.

Apertura

Apertura transverſa, horizontalis, ovata, labro albo, craſſo, reflexo. *Foramen* centri fere prorſus ab adjacente labri parte tegitur.

In Muſeo *Spengleriano*.

299. HELIX MINUTA.

HELIX teſta ſubcylindrica, apertura ovali edentula.

Dan. GRYN - SNEKKEN.

long. $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$. lat. $\frac{1}{4}$ lin.

Teſta facie & ſtructura ab H. *muſcorum* diverſa, alba enim, brevior triploque anguſtior & acuminata eſt. *Anfractus* quinque in juncturis coarctati, ſeu dorſo prominentes. *Apertura* ovalis abſque ullo dente, anfractui vicino oblique impoſito.

In Saxonia Weimarienſi. Clariſ. *Schröter* miſit.

300. HELIX DETRITA.

HELIX teſta conica, alba, lineis transverſis rufis, apertura ovata.

BUCCINUM fluviatile candidum, ex rufo undatim depictum, ſex ſpirarum. GUALT. *teſt.* t. 5. f. N.

TURBO ericetorum. LESSER. *teſt.* p. 224.

Berl. Magaz. 3. B. p. 128. t. 5. f. 53.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelstedt.* 1, 2, 3, p. 27. t. 1. f. 1.

Dan. DEN SLIDTE SNEKKE.

long. 8½. lat. 3½ lin.

Testa conica, glabra, polita, alba, strigis obsoletis, in quibusdam speciminibus oblitteratis. *Anfractus* sex minus prominentes. *Apertura* ovata; *Labrum* ad columellam aliquantum reflexum, pone rimula, seu foramen ovale.

In Italia & in Saxonia.

301. HELIX VENTRICOSA.

HELIX testa conica, pallida, striata, apertura edentula.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelstedt.* p. 141, 12. t. 1. f. 8.

Dan. PYRAMIDE-SNEKKEN.

Germ. DIE PYRAMIDEN SCHNECKE.

long. 2 lin. lat. 1 lin.

Ab H. *Trocho* differt, quod sit ventricosior, albida, oculo armato argute striata, quod septem habeat anfractus, quatuorque ultimi latitudine quam minime differant, nec basi imposita persistat.

In Saxonia, rara. Claris. *Schröter* misit.

302. HELIX

302. HELIX OBSCURA.

HELIX testa conica, fusca, apertura edentula, labro albo.

> BUCCINUM rupium majusculum, circiter senis orbibus circumvolutum. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 8. minus bona.
>
> COCHLEA testa fulva, obscura, acuta, spiris sex. GEOFR. *test.* 15.
>
> ARGENV. *Conchyl.* 1. t. 28. f. 15. minus bona.
>
> *Dan.* BYGKORNS-SNEKKEN.
> *Germ.* DAS GERSTENKORN.
> *Gall.* LE GRAIN D'ORGE.

long. 3 - 4 lin. lat. $1\frac{1}{4}$ lin.

Testa ovato-oblonga, obscura, fusco-castanea acuminata; impura (omnes enim, quas inveni, terra obductæ erant) oculo armato tenuissime striatæ. *Apertura* ovalis margine acuto, *labro* in adultis intra marginem candido, nitido, absque omni dente. *Anfractus* sex. *Limax* albus, supra obscurus, oculis solis nigris.

Aquæ immersus non perit, sed ripam petit.

Figuræ autorum minus bonæ, præsertim Gallici, cujus nec descriptio satis convenit. Melius quadraret definitio fig. 17. at ipsa figura repugnat.

In Truncis fagi.

303. HELIX

303. HELIX LUBRICA.

HELIX testa conica, fulva, nitida, pellucida, acuta; apertura edentula, labro rubente.

COCHLEA testa fulva, nitida, acuta, spiris quinque. GEOFR. *test.* 17.

BUCCINUM exiguum, quinque anfractuum, mucrone acuto. LIST. *an. angl.* p. 122. t. 2. f. 7. minus bona.

Berl. Magz. 3. B. p. 137. t. 5. f. 59. a. b.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelstedt.* p. 141. n. 13. t. 1. f. 9.

Dan. GLANDS-SNEKKEN.

Germ. DIE GLÄNZENDE SPITZ-SCHNECKE.

Gall. LA BRILLANTE.

long. $2\frac{1}{2}$ lin. lat. 1 lin.

Testa ovato-oblonga, fulvo-flavescens; glaberrima, pellucida, nitidissima absque omni stria, apice subacuta. *Anfractus* quinque, ut plurimum sex. *Apertura* ovata, margine obtuso ac labro minus evidente, rosaceo; hoc in adultis; in junioribus enim, quarum plurimas vix unius lineæ ac trium spirarum teneo, margo acutus est, &, uti in cæteris cochleis, absque labro.

Testa candida, nitida, at fragilissima, qualem Cl. *Schröter* reperit, mihi quoque obvia fuit, ac eandem speciem deperditam judicavi.

Limax supra niger, subtus albus; aquis immersus non perit, licet Claris. Geofroi contrarium affirmat. Primo quidem experimento limacem periisse suspicabar; corpus enim extra testam quasi exanimatum tentaculis in ipso corpore conditis hærebat, dum mihi simul in mentem venit effatum nominati autoris de Cochlea sua

ſua VIII, *eam nempe in aqua perire, atque hoc modo necari & e teſta elici,* brevi tamen ſeſe vivum circumvagando probavit. Cogebam enim in interiora teſtæ ſe recipere, ac teſtam aquæ reddidi, confeſtim egrediebatur, & fato tranquillus, poſt intervallum trium horarum ripæ tandem appulit, ac ſicco gaviſus, tentacula promſit, & pro more inceſſit.

Cochleam *aciculam* Geofroi ob maximam anfractus extimi protenſionem, ſtructuramque aperturæ cum clariſ. *Schröter* potius fluvialem quam terreſtrem ſuſpicor.

Buccinum Liſt. angl. t. 2. f. 11. ab hoc diverſum eſt.

In Muſcis ac in trabibus & palis putreſcentibus humidis.

* * * * * * cylindraceæ.

304. HELIX MUSCORUM.

HELIX teſta cylindracea, obtuſa; apertura edentula, orbiculata, labro albo.

BUCCINUM exiguum, ſubflavum, mucrone obtuſo, ſive cylindraceum. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 6.

TURBO teſta ovata, obtuſa, pellucida, anfractibus ſenis, ſecundis, apertura edentula. LIN. *Syſt.* 651. Iter. Oeland. p. 99.

TURBO teſta turrita, cylindrica: anfractibus ſecundis, apertura rotunda. STRÖM. *act. Nidroſ.* vol. 3. t. 1. f. 7.

COCHLEA teſta ſubcylindracea, obtuſa, labro albo reflexo, ſpiris ſex. GEOFR. *teſt.* 20.

Berl. Mag. 3. B. p. 141. t. 5. f. 63.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelſtedt*. p. 140, 11. p. 438.

Dan. BIMPEL - SNEKKEN.

Germ. DAS KLEINE FÄSCHEN, ODER BIENEN KÖRBCHEN.

Gall. LE PETIT BARILLET.

long. 1 lin. lat. ½ lin.

Magnitudo ejus jam feminis *fecalis*, jam *Tritici* apud Linnæum dicitur, noftræ & autorum vix *Secalis*. *Spiræ* in Linnæano 4, 5, 6 & 7, in autorum & noftro perfectæ ætatis conftanter fex.

Tefta cylindracea, brunnea, cornea, albida, vix pellucida, absque ftriis, vertice obtufo. *Anfractus* fex obvoluti, dorfo vix prominentes; horum quatuor inferiores fere æquales, quintus & fextus fenfim minores. *Apertura* lunata, feu (fi partem anfractus aperturæ oppofitam excipias) circinnata, nullo modo ovato-acuminata, uti in Linnæano, hinc illuftris autor forte aliam vidit, quod tamen Synonyma negant. *Labrum* candidum, fat parum reflexum.

Exiguitas hujus Cochleæ verum affiduitatis Conchyliologorum documentum.

Defcriptio T. *cylindrici* Clarif. *Ström* huic omnino convenit, menfura excepta.

Exemplar, quod dono illuftris *Geofroi* poffideo, in apertura tuberculum feu denticulum exhibet, cæterum idem.

In Mufcis & ruderatis. Clarif. *Martini* & *Schröter* mifere.

305. HELIX TRIDENS.

HELIX tefta cylindracea, albida; apertura tridentata.

TURBO terreftris rufefcens, ventricofus, ore denticulato, a finiftra in dextram convolutus, intra fex fpiras finitus. GUALT. *teft.* t. 4. f. F.

Dan.

Dan. DEN TREKANTEDE SNEKKE.

long. $4\frac{1}{2}$ lin. lat. $1\frac{2}{3}$ lin.

Testa glabra, albida, minutissime striata, subcylindracea, vertice subacuto. *Anfractus*, si probe inspiciantur, septem a sinistra in dextram convoluti. *Apertura* arcuata, dentibus tribus in triangulum dispositis, lateribus nempe & in basi seu in anfractu vicino; quædam specimina præter tres dictas dentos quartum angulo gerunt in ipso aperturæ. *Labrum* album subreflexum.

In Italia. Claris. *Ferd. Bassi* misit.

306. HELIX QUADRIDENS.

HELIX testa sinistrorsa cylindrica, flavicante; apertura quadridentata.

> BUCCINUM exiguum album, cylindraceum, septem orbium. LIST. *Synops.* t. 40. f. 38.
>
> COCHLEA testa subcylindracea, obtusa, labro albo reflexo, ore quadridentato, spiris octo sinistrorsis. GEOFR. *test.* 24.

Dan. DEN TANDEDE LINKS-SNEKKE.

Gall. L'ANTI-BARILLET.

long. 5 lin. lat. $1\frac{1}{2}$ lin.

Testa flavo-brunnea, glabra, cylindrica. *Anfractus* novem a dextra in sinistram convoluti. *Apertura* arcuata, angustior quam in præcedente; dentes quatuor albi; duo nempe in latere aperturæ dextro, unus in latere sinistro, & quartus sursum in medio anfractus vicini. *Labrum* subreflexum, candidum.

In Italia.

Auris Midæ, fusca vel alba, striata, tridentata. Martin. *Conchyl.* 2. vol. t. 44. f. 449 - 451.

Dan. JUDAS ÖRET.

long. 2 unc. lat. 8 lin.

Helici *auris Midæ* quidem affinis est, notis tamen speciei constituendæ sufficientibus in ore tridentato anfractuque ab apice quarto, duplo vel triplo latiori, quam in H. *auris Midæ* non destituitur.

Testa cylindrica, crassa, aluminis instar pellucida, nigricans, detrita vero, alba, granulis, uti auris Midæ obsita, facile tamen obliterantur. Anfractus quinque, margine sublaceri, extimus elongatus a vicino notabiliter declinat, hinc spatia reliquorum anfractuum conspicua, non uti in illa subæqualia, nec reliqui in trochum acutum, sed in conum decrescunt. *Apertura* & labrum album, interius columellæ impositum, solito crassius, plicis duabus eodem situ, quo in sequente, adjecta tertia in medio columellæ. Suturæ & costæ in hoc nullum vestigium.

Figuræ Claris. *Martini* non exacte nostram sistunt, admodum similes H. *aur. Midæ*, ut dentem testium si excipias, juniores crederem; nostra apprime cylindrica est, labium parieti aperturæ opposito adjacens, crassum, album, in angulum aperturæ productum. Figura *Listeri*, licet minor, apprime convenit; dens extimus cæteris minor, certo situ facile inconspicuus.

In. Museo *Spengleriano*.

311. HELIX AURIS MIDÆ.

Helix testa fusiformi, granulata, apertura lanceolata, labro ad axin bidentato.

Voluta testa coarctata ovali - oblonga, spira rugosa, columella bidentata. Lin. *Syst.* 392. Bulla; Mus. L. U. 589. Cylinder

CYLINDER lutarius; auris Midæ. RUMPH. Mus. t. 33. f. H. H. minus bona.

STROMBUS integer ore fimbriato, lævis, ex candido subroseo colore conspicuus, sed in extremitatibus aliquando ex livido albicans. GUALT. *test.* t. 55. f. G.

BUCCINUM auritum fuscum; MUS. RICHT. p. 322.

AURIS MIDÆ ore dentato incarnata, in ventre rugosa, in mucrone ex fasciis adstrictis turbinata, livida & granulata. KLEIN. *ostrac.* §. 96. t. 7. f. 122.

AURIS MIDÆ bidentata, fusca, clavicula, granulata. MARTINI *Conchyl.* t. 43. f. 436-438.

ARGENV. *Conchyl.* 1. t. 10. f. G.

SEB. *thes.* 3. t. 71. f. 6. 21. 22.

PETIV. *aquat. amb.* t. 8. f. 2.

BON. MUS. *Kirch. clas.* 3. f. 412.

Dan. MIDAS - ÖRET.

Germ. MIDAS - OHR; SCHLAM - ROLLE.

Gall. OREILLE DE MIDAS.

Angl. MYDAS - EAR.

Belg. SLYK - ROLLE.

long. 3 unc. 4 lin. lat. 1 unc. 4 lin.

Testa ovato-acuminata, crassa, medio dorso elevato, extremitate utraque declinante, subtus præsertim anfractus major in verum planum declinatum excurrit; tota castanea seu fumigata, granis, seu tuberculis ubique tecta; hæc in superna & inferna anfractuum parte splendida, in media obsoleta & absterfa, (epidermide detracto ex candido subrosea, agathina; strigis angustis undulatis juxta juncturam notata, qualem definit *Gualtieri.*) *Anfractus* octo, fere novem, inclinati, margine supremo seu quo vicini

vicini junguntur, lacero, extimus maximus elongatus reliqui in trochum decrefcentes. *Apertura* lanceolata. *Labrum* craffum, glabrum, nitidum, fubaurantium, exterius a medio ad axin usque incraffatum, fere uti in H. *ovata*, ab interiore omnino diftinctum excavatione intermedia; interius parieti oppofito adnatum, medio in angulum acutum productum, plicis duabus elevatis acutis approximatis, altera in ipfo labio, altera minore ad axin.

In maximo anfractu cofta gibba cum adjacente futura, labro aperturæ ex oppofito parallella; hanc labrum derelictum fufpicor, hofpitemque hujus teftæ, contra morem reliquorum antequam incrementum teftæ abfolutum fit, aperturam labro craffo & dentibus repetitis vicibus veftire, quemadmodum in *dolobrata* jam obfervavimus.

Figura *Lift.* Syn. t. 23. f. 21., quam aurem Midæ putat Clarif. *Chemnitz*, diverfa fpecies eft, & quidem *Helix* noftra *oblonga*.

Inhabitantem nemo defcripfit, e ftructura vero & craffitie teftæ, cum marina non fit, terreftrem potius quam fluviatilem fufpicari licet.

Cochlea hæc eo, quod oris apertura afininam aurem refert, auricula Midæ dicitur & rara exiftimatur; illuftris a *Linne* in ejus figura penem caninum vidit.

In paludofis Indiæ.

312. HELIX AURIS MALCHI.

HELIX tefta fufiformi, granulata, apertura ovata, axi excifo, patentiffimo.

Dan. MALCHUS-ÖRET.

long. 29 lin. lat. 13 lin.

Cochleam

Cochleam hanc prima facie juniorem H. *auris Midæ* crederes, at penitius inspicienti diversa probatur notis manifestis.

Testa ovata, squalide fusca (epidermide detracto, alba) granulis obtecta. *Anfractus* sex medio convexi, costati, costæ sive tubera elevata in extimo & in quibusdam quoque in penextimo margine, supremo sublacero.

Apertura ovata candida. *Labrum* exterius crassum, in quibusdam æquale, in aliis apice & basi incrassatum, medio, quo in præcedente in tuber incrassatur, in hac angustius, interius membrana tenuissima Paries anfractus majoris aperturæ oppositus segmentum circuli quasi arte adeo excisus, ut omnium anfractuum interiora pateant, totaque cochleæ structura ad summum verticem usque oculis sistatur. Singulare hoc, ac in nulla alia testa mihi unquam obvium, spira enim in apertura reliquarum testarum anfractus majoris parte operitur, ipsique anfractus in plerisque circa axin solidum vel canaliculatum rotantur; in hac vero nec axis ullus nec spiræ superne tectæ, nec vestigium ullius operculi, sed tota introrsum patula. Limax dehinc, quem cognoscere intererit, minus bene, quam congeneres, latere videtur.

In Museo *Spengleriano*.

* * * * * * * turritæ.

313. HELIX SCALARIS.

HELIX testa conico-turrita, imperforata, anfractibus remotis, apertura ovata.

Dan. VINDEL-TRAPPE-SNEKKEN.

Testa colore & substantia H. *Pomatiæ*, figura vero a congeneribus splendide distincta, pallide rufescens, oblique striata, fasciis duabus albidis, altera medium circumvolutionum percurrente, altera inferiore. *Anfractus* quinque ventricosi, juncturis axi solitò

 proprio-

proprioribus faciem cochleæ singularem præbent. *Apertura* absque labro, hieme operculo calcareo, quale in *Pomatia*, clauditur. Foramen labio adjacente obtectum est. Vertex obtusus.

Figura *Argenv.* conchyl. par. 2. t. 9. f. 8. p. 82. Berl. Mag. 2. B. p. 605. t. 1. f. 5. nostram refert, at anfractus major adeo a vicino disjunctus, ut spatium intercedat, maculæque nigræ, ut tentacula, oculos & operculum Cochleæ fluviatilis taceam, a nostra, quæ terrestris est, diversam arguunt.

In Museo *Chemnitziano*.

314. HELIX DECOLLATA.

HELIX testa turrita, alba, vertice truncato; apertura edentula.

HELIX testa imperforata turrita: spira mutilato-truncata; apertura obovata. LIN. *Syst.* 695. MUS. L. U. 671.

TURBO terrestris candidus, aliquando cinereus, mucrone truncato. GUALT. t. 4. f. O, P, Q.

BUCCINUM album, clavicula productiore, fere abrupta. LIST. *Syn.* t. 17. f. 12.

BUCCINUM album, pellucidum, decem orbium, orbis primi medio leviter acuto, orbe ultimo obtuso & proxime superiore paulo majore. LIST. *Syn.* t. 18. f. 13.

TURBINE *maggiore*. GIN. *op. post.* Tom. 2. p. 59. t. 3. n. 22.

PETIV. *gazophyl.* t. 66. f. 1.

Dan. DEN KOLLEDE SNEKKE.

long. 6 - 15½ lin. lat. 2½ - 4 lin.

Testa

Testa oblonga, turrita, glabra, nitens, substriata, albida; apice singulariter diffracta. *Anfractus* in adultis quatuor, quinque vel sex, in junioribus quinque vel septem. *Apertura* obovata, margine in adultis crassiore sublabiato; in pariete opposito loco labri linea elevata, obliqua, candida.

Testæ *Indicæ* pellucidæ, colore & transparentia aluminis, linea labri elevata destituuntur.

Figuræ *Gualtieri* O, P, Q meræ ætatis differentiæ sunt.

Singularis quidem est fractura apicis in hac testa, juniori & adulta, frequenter obvia, quam *non casu sed lege naturali semper fieri & apice tamen clauso* arguit Ill. *Linne*, nos contra accuratiori testæ inspectione convicti sumus, detruncationem hanc esse accidentalem, testamque primum existere integram, deinde, dum limax sibi novos & majores anfractus format, veteres & minores sensim exsiccescere, ac diffringi, lacunamque nova materia calcarea expleri, at non in totum, ratione quidem ignota, quam inquirant observatores *Itali*. Fractura enim non in omnibus perfecte eadem, nec numerus anfractuum neque in junioribus neque in adultis constans. Apex quidem clausus est, & hoc argumento nituntur Conchyliologi, qui cum *Linnæo* sentiunt, at cum in adultis, qui paucioribus anfractibus instruuntur & junioribus, qui pluribus, æque clausus sit; sequitur majores perdidisse plures anfractus, quam minores, & limacem post quamvis fracturam apicem nova materia claudere; si enim testam frangas, excavatio in anfractibus solita prorsus vacua reperitur, aperturaque anfractus ampla conspicitur; contra in fractura testæ accidentali anfractus materia testacea spiraliter torta repletus est, aperturaque anfractus minima, oculo armato videnda. Ex speciminibus ætate majoribus & minoribus induco, limacem sibi formare anfractus duodecim & ultra, antequam ad perfectam ætatem perveniat, & testam adultam, si unquam inveniretur integra, duodecim & plures habituram anfractus. Nec huic speciei proprium est, apice truncari, individua enim H. *perversæ* & *bidentis* reperi apice diffracta, at anfractum mutilatum vacuum; hæ, uti ipsa *decollata*, centrum apicis truncati foraminulo minimo pervium habent, id est axin perforatum, quod,

P 2 si nihil

si nihil aliud argumentum adesset, sufficienter fracturam accidentalem probaret.

Juniores testæ, limace emortuo, plures reperiuntur, quarum anfractus major medio instruitur margine acuto; hic margo tantum vestigium, sive reliquiæ proxime inferioris diffracti anfractus est. Hinc & ob similitudinem cum junioribus hujus speciei vix dubitarem Buccino 13. *Listeri* huc locum assignare.

In Italia & India.

315. HELIX BIDENS.

HELIX testa turrita, fusca, glabra, sinistrorsa, apertura canaliculata.

BUCCINUM exiguum, pullum duodecim orbium. LIST. *Synops.* t. 41. f. A.

TURBO terrestris rufescens, ore denticulato, a dextra in sinistram convolutus. GUALT. *test.* t. 4. f. C.

TURBO testa turrita, pellucida, anfractibus contrarius, sutura subcrenata, apertura postice bidentata. LIN. *Syst.* 649.

TURBO testa turrita pellucida: anfractibus contrariis apertura bidentata, margine reflexo. STRÖM *act. nidros.* vol. 3. p. 436. t. 6.

TURBO testa turrita pellucida: anfractibus contrariis, apertura edentula. l. c. p. 437.

ARGENVILLE *Conchyl.* t. 28. f. 20.

SCHRÖTER *Erdkonchylien um Thangelstedt.* p. 136. A. B. t. 1. f. 4. a & fig. 5.

Dan.

Dan. DEN GLATTE LINKS - SNEKKE.

Germ. DIE GLATTE ERD - SCHRAUBE.

long. 8 - 9 lin. lat. 1½ lin.

Testa fusco - brunnea, cylindrica, acuminata, lævis, absque omni stria distincta, vel oculo conspicua. A prima ætate unius lineæ magnitudine ad perfectam 9 linearum constanter glabra, plerumque pellucida, interdum fusco - aurantia. *Anfractus* a dextra in sinistram, in omnibus adultis undecim, ultra quinquaginta enim examini subjeci. *Apertura* ad figuram ovalem accedit. *Labrum* candidum reflexum. *Faux* structuræ singularis, antice in pariete opposito plicæ duæ elevatæ, canalem quodammodo formantes, acutæ, margine albo; *sinistra* in aperturæ sinistro latere sursum tendit, adjacente postice alia, apertura integra, invisibilis, utraque in imum faucis spiraliter descendit; *dextra* in media fauce terminatur; juxta hanc in ipsissima fauce alia plica descendens absque testæ laceratione inconspicua. In imo anguli sinistri prospicitur *ossiculus* supra emarginatus candidissimus, hic, si testa caute frangitur, conspicitur esse lamella oblonga subarcuata, politissima, erecta, elastica, angulo altero inferiori insistens margine plicæ sinistræ; supra hanc lamellam alia *linea* elevata, ipsi testæ adnata, & in latere dextro linea concentrica impressa.

Structuram adeo complicatam *Limax* domunculæ suæ coronidis loco imponit, dum ultimum anfractum format, in omnibus enim anterioribus hujus apparatus ne minimum quidem vestigium. Attendi meretur, quod apertura in quovis anteriorum anfractuum larga, aperta & libera sit, & quod in ultimo adeo arcte quasi munimentis obstruatur, ut vix spatium exeundi limaci relinqui videatur, at huic necessitati cautum est, elasticitate lamellæ, quæ pressa a corpore exeuntis vel intrantis vermis plicæ oppositæ arcte adprimitur, ac libera resilit. Hoc apparatu absoluto limax ultimo marginem aperturæ acutum in labrum album extendere aggreditur; posthac Veneri & Cereri otiosus vivit.

Menſe Septembri in copula deprehendi latere ſiniſtro junctos, utrumque teſta glabra inſtructum; *glabram* cum *ſtriato* ſeu H. *perverſam* & *bidentem* in copula nunquam offendi, licet eisdem locis degant.

Varietatem raram reperi anfractibus minoribus maculis parvis luteſcentibus notatis.

In truncis arborum cavis & alibi vulgaris.

316. HELIX PERVERSA.

HELIX teſta turrita, fuſca, ſtriata, ſiniſtrorſa; apertura canaliculata.

BUCCINUM pullum opacum, ore compreſſo, circiter denis ſpiris faſtigiatum. LIST. *an. angl.* p. 123. t. 10. f. 10. mala.

BUCCINUM exiguum pullum duodecim orbium. LIST. *Synopſ.* t. 41. f. 39.

TURBO teſta turrita pellucida, anfractibus contrariis, apertura edentula. LIN. *Syſt.* 650.

COCHLEA teſta fuſca, opaca, apertura compreſſa, labro albo reflexo, ſpiris decem ſiniſtrorſis. GEOFR. *teſt.* 23.

TURBO terreſtris parvus, pallide fuſcus, tres unciæ partes circiter longus, in plures ſpiras convolutus ſtriatas, deſinentes in mucronem acutiſſimum & limacem continens ex fuſco nigricantem, bicornem. SCHLOTTERB. *act. Helv.* vol. 5. t. 3. f. 17, 18. optima.

ARGENV. *Conchyl.* 1. t. 28. f. 19, 11. t. 9. f. 14.

Berl. Mag. 3. B. p. 133-36. t. 5. f. 56.

SCHRÖTER

SCHRÖTER *Erdconchylien um Thangelstedt.* p. 139. 9. f. 4. 6.

Dan. DEN KRUSEDE LINKS-SNEKKE.

Germ. DIE UNVERGLEICHLICHE; DIE GESTRICKTE BERG-SCHRAUBE.

Gall. LA NON PAREILLE.

long. adult. 3-5-8 lin. lat. 1 lin.

Testa fusco-brunnea, cylindrica, acuminata, striata; *striæ* hæ elevatæ, teretes, longitudinales, simplices, (paucæ rarissime furcatæ) æque distantes, numero 48 in singulo anfractu in pluribus, in aliis conferti[ss]imæ, minus elevatæ. *Anfractus* in perfectis novem, decem, undecim, rarissime duodecim a dextra in sinistram convoluti.

Apertura subrotunda sinistrorsim aliquantum coarctata; *Labrum* subreflexum, candidum. *Faux* structura H. *bidentis*; differt tantum, quod inter plicas anticas adsit alia plica elevata major, vel duæ minores; & lamella elastica non sit emarginata, sed integerrima. Striæ in hoc constantes, uti lævitas in H. *bidente*; plures enim dimidiæ lineæ magnitudine ad quinque linearum examinatus sum, quarum omnes anfractus, binis primis sive minimis exceptis, striati fuere.

Claris. *Martini Schlotterbechium* secutus, litteram, qui revera quadricornis est, bicornem dicit.

In descriptione hujus Cochleæ, licet vulgatissimæ, mire discrepant autores melioris notæ defectu examinis sufficientis. Ut ab Ill. *Linnæo* incipiam, hic testam pellucidam, aperturam in Fn. Svec. 1. edit. subrotundam, in Faun. 2. ed. & in utraque Systematis edentulam pronunciat. Claris. *Geofroi*, *Martini*, *Lister* opacam dicunt, ac Celeb. *Ström* definitione Linneana seductus præcedentis pullum *perversum*, adultum vero novam speciem sub nomine *bidentata* finxit. Ratio discrepantiæ & hallucinationis est, 1, quod

a, quod de transparentia non convenitur; omnes fere cochleæ terrestres & fluviatiles vel juniores lumini obversæ transparent, at eæ tantum meo judicio *pellucidæ* dicendæ, quæ quovis situ lumen transmittunt, ac in majori pelluciditatis gradu *diaphanæ*; jam testæ hujus & præcedentis specierum justum incrementum nondum adeptæ pellucent, qua nempe limace vacuæ sunt, perfectæ vero minus. 2, quod juniores aperturam *edentulam* margine acuto tenerrimo habeant, adulti vero *dentatam* margine reflexo duriusculo, albo. Hinc imperfectam testam quater descripsit *Linnæus*, perfectam *Lister*, *Lesser*, *Geofroi*, *Martini*, utramque *Ström.*

Differentiæ *perversæ* & *bidentis* minutæ sunt, & cum promiscue cohabitant, tempus aliquando, ut suspicor, unam speciem esse docebit.

In muscis, muros & truncos arborum vestientibus cum præcedente in Dania vulgaris, in Norvegia rarior.

317. HELIX PAPILLARIS.

Helix testa turrita albida, sinistrorsa; juncturis spirarum punctatis; apertura canaliculata.

Turbo terrestris papillis albis in spirarum commissuris distinctus. Gualt. *test.* t. 4. f. D. & E.

Gin. *op. post.* Tom. 2. p. 59. t. 3. f. 23.

Buonanni *ricreat.* p. 184. t. 41.

Dan. den vortede links - snekke

Ital. turbine minore.

long. 5½ lin. lat. 1 lin.

Proxime præcedentes refert.

Testa glabra, oculo absque striis, cinerea; *Anfractus* novem; intersectiones anfractuum fuscescunt, punctis elevatis sive papillis

papillis parvis candidis pulchre [illegible]. *Apertura & labrum* uti in præcedentibus. *Faux* cum H. *bidente* convenit, lamella vero elastica integra est, non emarginata, nec angulo inferiori plicæ insidet, sed basi in ligamentum longum liberum circa axin descendens producta est; margo ejus dexter plicæ dentiformi, quæ nihil aliud quam axis productio est, quasi connatus adhærere videtur, sinister vero parieti testæ tam prope admovetur, ut lamella hæc valvulæ instar ostium sive aperturam cochlearem arcte claudat. Hinc limax egrediendo non potest non adprimere ligamentum elasticum axi testæ, quod, quo propius limax ostio accedit, eo magis valvulam removet, ac portam aperit. Scalæ pellucidissimæ & hyalinæ sunt.

Cæterum hæ tres species in multis conveniunt, & in tanta generum copia satis singulare est, conchyliologos flexuram in sinistram partem obstupuisse, & ob hanc rationem, falsam certe, nomine Funique (unicam) dixisse; structuræ vero faucis vere admirabili supersedisse. *Tantum homini recta [illegible].*

In Italia.

318. HELIX DOLOBRATA.

HELIX testa turrita, perforata, polita, axi contorto-triplicato, apertura dentata.

TURBO testa umbilicata, turrita, glabra, columella exserta recurvato-contorta plicata. LIN. *Syst.* 605. Mus. L.U. 654!

ARGENVIL. *Conchyl.* t. 11. f. L.

Dan. HØVEL-SNEKKEN.

long. 7 - 14 lin. lat. 3 - 5 lin.

 α candida

α *candida, absque fasciis.*

Hæc maxima undecim orbibus circumvoluta.

β *candida, fasciis duabus.*

γ *candida, fasciis tribus.*

Anfractus sex.

δ *candida, fasciis quatuor.*

Buccinum dentatum, læve, tenue, fasciis angustis subrufis depictum. List. Syn. t. 844. f. 72.

Petiv. gaz. t. 118. f. 5.

Fascia quarta, seu juncturæ proxima dupla.

Anfractus septem.

ε *candida, fasciis quinque.*

Anfractus septem.

Testa dura, pellucida, politissima, lævis, conica apice subulato, candidissima, immaculata, vel fasciis linearibus cincta. *Anfractus* dorso planiusculi numero varians. *Apertura* subovata. *Labrum* exterius dentibus sex seriatim notatum; interius in anfractum aperturæ oppositum reflexum, tortuosum plicis tribus elevatis. *Axis* perforatus, non umbilicatus. Huic proprium est, cum reliquæ omnes, quotquot noverim, incrementum testæ appositione dentium in ore absolvant, dentes in quovis anfractu sæpius formare, constructiones enim dentium reiteratas duodecim in uno individuo numeravi, & in majori anfractu quatuor, hinc in quovis quater Limacem dentationem formare, suspicari licet.

In Museis passim.

319. HELIX.

319. HELIX TEREBELLA.

HELIX testa turrita, acutissima, perforata, polita, edentula, axi contorto-triplicato.

Turbo terrestris umbilicatus, basi lata, ore sulcato, candidus, lineis fulvis circumdatus. GUALT. *conchyl.* t. 4. f. M.

Dan. NAVRE-SNEKKEN.

long. 14 lin. lat. 4½ lin.

Testa pellucida, nitida, levis, subulata, apice acutissimo, candida, quinque fasciis linearibus rufis cincta, in maximo nempe anfractu fascia juxta axin fulva, dein duæ rufæ, mox quarta pallide fulva, & denique quinta rufa, in reliquis duæ tantum conspicuæ, quarta nempe plerumque obsoleta, & quinta distincta, tertia adjacentis anfractus suturam utriusque adimplet, ita ut suturæ in hac Helice difficulter distinguantur. *Anfractus* sedecim. *Apertura* obovata; margo exterior in nostra absque labro; in perfecta quoque absque dentibus, uti in Figura *Gualtieri* videre est. *Axis* perforatus est, plicisque tribus parvis, qua aperturam spectat, notatur. Fasciæ lineares in fauce splendidiores, quam extus.

Hæc & præcedens an *Helices*, an *terrestres*, quod autores volunt, tempus docebit.

In Museo *Spengleriano*, rara.

Tanto Natura in un sembiante stesso
Di varie forme ha i simolacri impresso.

XXIV. VERTIGO.

Vermis cochleatus, tentaculis duobus linearibus, apice oculatis.

320. VERTIGO PUSILLA.

Dan. SAND-KORN-SNEKKEN.

long. 1. lat. ¼ lin.

Testa cylindracea, *Carychio* prima facie haud absimilis, at ventricosior, sinistrorsa, tota obscure fulva &c.

Anfractus quatuor vel quinque teretes, glabri. *Apertura* subquadrata, margine summo albo, arcuato, ad anfractum oppositum transverso. *Dentes* in ore aperturæ sex minimi albi cum rudimento septimi, tres nempe in externo aperturæ, tres in anfractu vicino.

Limax supra cærulescens, subtus albus, pellucidus. Rependo testam medio dorsi perpendiculariter elevatam portat. Omni opera & quidem microscopii ope tria specimina examini subjeci, ac in iis duo tantum tentacula eo loco, quo majora *Helicis* conspiciuntur, detegere licuit; hæc corporis dimidia longitudine, apice punctum nigrum splendidum præferunt. Minorum ne rudimentum quidem, at loco eorum utrinque lineola nigra lenti difficillime conspicua.

In truncis putridis, rara.

XXV. CARYCHIUM.

Vermis cochleatus, tentaculis duobus truncatis; oculis ad basin postice.

321. CARYCHIUM MINIMUM.

Dan. SOOL-GRAN-SNEKKEN.

long. $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$. lat. $\frac{3}{8}$ lin.

Testa diaphana, glabra, dextrorsa, sub-conica, limace foeta flava, apice alba, vacua tota alba. *Anfractus* quinque teretes. *Apertura* ovata, intus denticulis duobus minimis a latere sinistro limacis notata, a latere dextro rudimentum tertii in nonnullis conspicitur. Denticuli certo testae situ ope lenticulae visibiles.

Bestiola aegre elicitur; structura domunculae limacem quadricornem crederes, at inspectio diversum probat. *Tentacula* duo parva bulbiformia, absque puncto, seu oculo apicis nigro; hic vero postice basi tentaculorum inquirendus.

Cochlea omnium minima; plurium diverso tempore repertarum nulla mensuram excedit.

In asseribus humidis & foliis putrescentibus faginis haud infrequens.

XXVI. BUCCINUM.

Vermis cochleatus, tentaculis duobus triangularibus, oculis ad basin interne.

322. BUCCINUM AURICULA.

BUCCINUM testa ampullacea, cornea, mucrone acuto brevi; apertura amplissima.

BUCCINUM pellucidum, subflavum, quatuor spirarum, mucrone acutissimo, testæ apertura omnium maxima. LIST. an. angl. p. 139. t. 2. f. 23.

BUCCINUM fluviatile pellucidum, subflavum, quatuor spirarum, mucrone acuto, testæ apertura patentissima. LIST. exerc. anat. de Bucc. p. 54. t. 2. f. 3. 4.

BUCCINUM subflavum, pellucidum, quatuor orbium, ore amplissimo, mucrone acuto. LIST. Synops. t. 123. f. 22.

BUCCINUM fluviatile, subflavum, pellucidum, ore ad plausum aperto trium spirarum. GUALT. test. t. 5. f. F.

BUCCINUM fluviatile pellucidum, subflavum, mucrone acutissimo & brevi; prima spira insigniter ventricosa, testæ apertura omnium maxima. GUALT. test. t. 5. f. G.

BUCCINUM testa diaphana, mucrone acuto, brevissimo, apertura amplissima, anfractibus quatuor. GEOFR. test. 3.

TURBO

TURBO fluviatilis ventricosus, non nihil globosus, mucrone brevissimo & acutissimo. SCHLOTT. *act. helv.* vol. 5. t. 3. f. 27. 28.

HELIX testa imperforata, ovata, obtusa, spira acuta brevissima, apertura ampliata. LIN. *Syst.* 708.

ARGENVILLE, *Conchyl.* t. 27. n. 7. f. 1 - 4. t. 28. f. 29.

Berl. Magaz. 4. B. p. 356 - 60. t. 11. f. 59. 3. B. t. 5. f. 66. a b.

SCHRÖTER *Erdkonchyl.* p. 131. 6. t. 1. f. 3.

HOFMAN. *act. Mogunt.* vol. 2. p. 1 - 15.

BON. *Mus. Kirch. test. & recreat.* Cl. 3. f. 54.

CHIOCCIOLA ventricosa di clavicola breve. GINAN. *op. post.* Tom. 2. t. 1. f. 3. palud.

Dan. RADIS - HORNET; ÖRE - HORNET.

Germ. DIE WURTZEL; DAS BRÜCHIGE SPITZ - HORN; DIE OHR - SCHNECKE.

Gall. LE RADIX; LE BUCCIN VENTRU; LA CONQUE SPHERIQUE.

long. 2 - 12 lin. lat. 1½ - 9 lin.

Testa ventricosa, nitida, pellucida, in majoribus subpellucens, limace foeta maculis nigris & aureis ex subjacente pellicula pellucentibus quasi marmorata (hoc pariter in pellucidis Buc. *stagnalis*) vacua, immaculata, cornei coloris intus & extus. *Linnaeus* in Fauna sua testam interne omnino niveam vult, et hoc de exemplaribus aëri & soli expositis tantum valet, quae pariter externe albae evadunt. *Anfractus* tres, quatuor, raro quinque. *Infimus* maximus, amplissimus, minutissime striatus, qua mucronem spectat vel in angulum rectum vel in obtusum elevatus, reliqui minimi quasi anfractui majori inserti; apex acutissimus. *Apertura* ovata, in

in majoribus dilatata; *labium* reflexum, in majoribus foramen sive rimulam in ipso centro format.

Varietatem fulvam inveni, striis subelevatis pallidis.

Liceat synonymum ab ipso *Gualtieri* t. F. tabulæ quintæ ex *Listero* allatum, nostram Helic. *Succineam* indicaret ac descriptio haud male conveniat, ex inspectione tamen patet, figuram juniorem Buc. *Auricul.* offerre.

Limax albus punctis parvis cinereis; testam fractam, uti terrestres, restituit. *Oculi* nigri, uti in omnibus mihi notis limacibus, non albicantes.

A Junio in Octobrem usque in aqua purissima quidem & nunquam renovata absque omni nutrimento visibili vixit; nihil enim nec animale nec vegetabile aquæ inerat; nihilominus non modo vitam sustinebat, sed nutriebatur quoque, quod excrementis limacum solitis fundum vasis vitrei copiose tegentibus manifestum erat. Aqua tantum initio pellucida fusca, albedinem quandam contraxerat. Ut scirem, quo medio vitam sustentaret, & quæ materia tantum excrementorum produxerat, guttulas aquæ microscopio subjeci. Aqua myriadibus granulorum opacorum, qualia in polline fungorum, at his minora, videntur, saturata erat; aquam animalculis quoque infusoriis scatere putaverim, at ne aucta quidem magnitudo ullam, si illud infusoriorum minimum, quod Cyclidium *Bullam* dixi, in hac aqua rarissimum, exceperis, prospicere permisit. Hinc Limaci *Auricula* sola hæc granula, quæ vel semina *mucorum* & *conservarum* vel *Monades* infusoriæ sunt, atque omni aquæ communes per tantum temporis intervallum nutrimentum præbuerunt.

In actis *Mogunt.* & in errore erant. Buc. *Listeri* p. 55. quidem dicitur in terram victus quærendi caussa exspatiari, ac in opere Dn. *Argenville* p. 330. t. 27. inter fluviatilia numeratur, atque p. 340. n. 28. nomine *terrestris* salutatur; mihi vero, plures licet menses in vasculo aqua repleto servaverim, nullus exire tentavit. Numne autores Buccinum hoc cum Helice *succinea*,

quam Bucc. *auricula* juniori ætate valde refert, confudere? Argenville hoc fecisse probant figuræ & descriptio p. 340. t. 28. f. 23. quæ sunt H. *succineæ*, quas tamen B. *auriculas* prædicat. Quænam sit figura 6. t. 8 part. 2. difficulter extricatur, tantis contrariis laborat & figura & descriptio p. 75. Apertura testæ, tentacula, situs oculorum ipsaque denominatio B. *auriculam* volunt, anfractus superiores vero & operculum *Neritem* revocant. Autorem hic hallucinatum esse nullus dubito.

In lacubus vulgare.

323. BUCCINUM GLUTINOSUM.

BUCCINUM testa ventricosa, diaphana, mucrone obtuso; apertura ampla.

Dan. SLIIM- HORNET.

long. 1½ - 4. lat. 1 - 3 lin.

Testa tenerrima, fragilissima, flava, Planorbem *Bullam* haud parum referens, at ampliata & dextrorsa. *Anfractus* duo vel tres; extimus maximus, apicis obtusi minimi. *Apertura* repanda, rotundata.

Limax lubricus, viscidus, albus, punctis sparsis cinereis. Testam totam pallio gelatinoso tegit, & hoc velo ab omni injuria tutus, curiosis, dum *globulum* viscidum mentitur, huc usque mposuisse videtur. Aqua extractus pallium ad marginem undique demittit, ac discum testæ nudum nitidum & perquam siccum monstrat.

In foliis Nymphææ, imprimis *luteæ*, haud frequens.

324. BUCCINUM PEREGRUM.

BUCCINUM testa cornea, subconica, mucrone acuto, apertura ovata.

> BUCCINUM fluviatile, testa fragili, pellucida, albida, prima spira admodum elongata & ventricosa. GUALT. *test.* t. 5. f. e e.

Dan. VANDRINGS-HORNET.

long. 2 - 8 lin. lat. 1 - 5 lin.

Variat albida, pellucida, & atra, opaca.

Media inter B. *auriculam* & *palustrem*, varietatemque prioris diu credidi, at anfractibus non sensim versus juncturas decrescentibus, sed subabruptis, magisque elongatis, figuraque non ventricosa ab illâ, subconica non cylindracea, a *palustri* differre videtur.

Buccinum hoc, uti H. *succinea*, vere amphibium est; tempore enim brumali truncis & ramis *Tiliarum* ultra centum passus ab omni aqua remotarum plurima inhærentia reperi. Limacem non vidi.

Varietatem atram reverendiss. *Schröter* misit.

In paludoso ochraceo horti *Fridrichsbergensis* limo obductum.

325. BUCCINUM TRUNCATULUM.

BUCCINUM testa ovato-oblonga, anfractibus detruncatis, apertura ovata.

Dan. STUMP-HORNET.

long. 1 $\frac{1}{3}$ - 5 lin. lat. $\frac{2}{3}$ - 3 lin.

Testa

Testa fusco-nigra vel atra subpellucida. *Anfractus* quinque, quilibet, qua majorem spectat, declinatus, qua minorem truncatus est, quo caractere a reliquis europæis differt. *Apertura* ovata; *Labium* incumbens squalidum; pone rimula subjacet.

In agro *Thangelstedtiensi* Saxoniæ. Reverendiss. *Schröter* invenit & dedit.

326. BUCCINUM PALUSTRE.

BUCCINUM testa oblonga, acuminata, fusca; apertura ovata.

BUCCINUM minus fuscum, sex spirarum, ore angustiore. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 22.

BUCCINUM fluviatile oblongum; ore angusto, fuscum, sex spirarum. GUALT. *test.* t. 5. f. E.

BUCCINUM testa oblonga, fusca, anfractibus quinque. GEOFR. test. 2.

Berl. Magaz. 4. B. p. 289. t. 9. f. 37.

GINANNI. *op. postum.* Tom. 2. p. 48. t. 1. fig. 2. palud.

Dan. DET LILLE SPIDS-HORN.

Germ. DAS KLEINE SPITZ-HORN.

Clariss. *Geofroi* quidem putat, *Linnæum*, qui hoc Buccinum varietatem sequentis minus bene dicit, numero anfractuum senario, quem *Lister* huic tribuit, seductum fuisse, atque simul judicat, B. palustre *nunquam numerum spirarum quinarium excedere*, at *Lister* & *Gualtieri* optime viderunt, & hanc cochleam clare designavere. Autor vero Gallicus minores tantum vidit, quarum tres lineas longæ jam anfractibus quinque, maximæ vero sex instruuntur.

Gall. LE PETIT BUCCIN.

long. 2 - 9 lin. lat. 1 - 4 lin.

Hoc manifeste a sequente diversum est, testa a prima ætate obscure fusca, minus fragili, nec subulato apice, nec ventricosa basi; armato oculo striis subtilissimis transversis & spiralibus confertis insignita. Characterem alium in apertura adultorum splendidum exhibet fascia unica vel duplex saturate sanguinea, extus aliquantum conspicua; hæc ex succo vermis purpureo. *Anfractus* in minoribus quinque, in majoribus sex. *Apertura* ovata; *Labium* reflexum, album.

Juniores nuper ovis exclusi vix ½ lineæ longi anfractus duos, continent; tentacula in his et microscopii ope ægre distinguuntur; oculi vero valde conspicui. Anfractus maximus variat rugis circularibus.

Limax cinereus punctis parvis albidis; aqua interdum egreditur & brevi revertitur.

Unum reperi pullos in superficie testæ gestantem.

In paludosis frequens.

327. BUCCINUM STAGNALE.

BUCCINUM testa oblonga, subulata, ventricosa; apertura ovato-repanda.

BUCCINUM longum sex spirarum, omnium & maximum & productius, subflavum, pellucidum, in tenue acumen ex amplissima basi mucronatum. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 21. p. 137. & 138.

BUCCINUM

Linnæus Turbinem Basteri *subsec.* 2. t. 7. f. 4. Helicem *stagnalem* incaute dicit, nomine quod jam olim diversæ Helici finxerat, quod

Buccinum subflavum, pellucidum, sex orbium, clavicula admodum tenui productiore. List. *Synops.* t. 123. f. 21.

Buccinum fluviatile sex spirarum subflavum, pellucidum, in tenue acumen ex amplissima basi productum. List. *exerc. anat.* t. 2. f. 3 - 4.

Buccinum fluviatile, testa tenuissima & fragilissima, prima spira notabiliter ventricosa & elongata in mucronem acutum statim desinens, subflavum, pellucidum. Gualt. test. t. 5. f. J.

Buccinum fluviatile majus, labio interno repando. Gualt. *test.* t. 5. f. L.

Buccinum testa oblonga fusca, anfractibus senis. Geofr. *test.* 1.

Turbo fluviatilis major, corpore oblongo, ampullaceo, desinente in mucronem acutissimum & limacem continente fuscum. Schlotterb. *act. Helv.* vol. 5. t. 3. f. 25. 26.

Helix testa imperforata, ovato - subulata, subangulata, apertura ovata. Lin. *Syst.* 703.

Helix testa imperforata, ovato - subulata, tereti, pellucida, apertura ovato - oblonga. Lin. *Syst.* 704.

Auricula subflava, pellucida in tenue acumen ex amplissima basi mucronata. Klein. *ostroc.* p. 54. t. 3. f. 69.

quod Conchyliologi adoptaverunt, & ipse sequenti pagina alteri Helici tribuere pergit. Hic attentionis defectus aliquoties in systemate occurrit. Nomina trivialia semel recepta, non nisi valida causa, mutanda sunt, multo minus eadem diversis ejusdem generis speciebus tribuenda; utilitas eorundem alias perditur, ac non minorem confusionem, quam vernacula plantarum nomina, pariunt.

AURICULA ſtagnorum nitide atra. KLEIN. *oſtrac.* p. 55.

COCHLEA teſta producta acuminata, atra. *Act. upſ.* p. 41. n. 22. 1736.

FRISCH *von Inſecten.* 8ter th. t. 7.

SEB. *theſ.* 3. t. 39. f. 41 - 46. & f. 52, 53.

Berl. Magaz. 4. B. p. 282 - 89. t. 9. f. 33. A, B. f. 35 & 36.

SWAMMERD. *Bibl. Nat.* p. 9. f. 4.

HANOVS *Seltenh.* 1. B. ſ. 574. t. 1. f. 5.

ARGENVILLE *Conchyl.* 1. t. 27. n. 6. f. 1 & 2. par. 2. t. 8. f. 5.

BON. MUS. *Kirch. teſt. & ricreat.* Cl. 3. f. 55.

GINANNI *op. poſt.* Tom. 2. p. 45. t. 1. f. A. B. C. paludoſ.

LESSER. *Teſtac.* p. 88. n. 11.

Dan. DET STORE SPIDS-HORN.

Germ. DAS GROSSE SPITZ-HORN.

Gall. LE GRAN BUCCIN.

long. 2 - 22 lin. lat. 1 - 10 lin.

Teſta vulgatiſſima colore & transparentia magnopere variat; cornea, alba flavicans, fulva, fuſca, nigra, obſcura, nitida, pura impura, opaca, pellucida, diaphana, per longitudinem ſtriata, ſtriga lata longitudinali alba præſente, vel abſente. *Anfractus* in adultis ſex & ſeptem, infimus ventricoſus, repandus, ſuperficie glabra, rugoſa vel variolata, tereti, vel angulata, reliqui in acumen ſubulatiſſimum decreſcentes. *Apertura* ovata, ampliata margine exteriori acuto, intus in paucis cingulo diſtincto fuſco. *Axis* ſinuatus albus, ad apicem patulus.

Limax

Limax fupinus ad fuperficiem aquæ quiefcere amat, ac quoties fubfidere vult, corpus intra teftam, fonitu preffione aëris elabentis facto, reducit. Primo vere plures copula concatenatos, uti Cl. *Geofroi* narrat, vidi. Caput quibusdam amputavi, reproductionem tentans, at brevi periere.

Helix *fragilis* LINNÆI vix nifi ætate differt, nec ab autore ulla ei nota tribuitur, quæ non in totum junioribus *ftagnalis* conveniret; nec nimis accurate quod de H. *ftagnali* in Fn. Sv. pronunciatur (nam cum hac eam comparari voluit, non cum nemorali, halucinatione enim *præcedens* loco *fequentis* fcribitur) *folida & dura vix digitis comminuenda.* Adde, quod inter centenas juniores diverfæ ætatis nullam unquam inveni angulatam, e contra plures majorum totas teretes ac in adultis ultimus tantum anfractus, & quidem non in omnibus, fubangulatus eft.

Varietatem aliam & veram reperi, nudo oculo ftrigis remotis flavicantibus, armato ftriis fubtiliffimis fpiralibus confertis infignitam. *Atram* folo labio interiori, nitido & albo liberalitati Clarif. *Schröter* debeo.

In ftagnis, foffis ac paludibus frequens.

328. BUCCINUM GLABRUM.

BUCCINUM tefta cylindracea, acuminata, cornea; apertura ovata.

Dan. GLAT - HORNET.

long. $4\frac{1}{2}$ lin. lat. $1\frac{1}{2}$ lin.

Helicem *lubricam* refert, at longius, obfcurum & aquaticum.

Tefta cylindracea, pellucida, luteo - fufca, anfractibus fat parum decrefcentibus, apex tamen acutus eft. Anfractus fere

octo

octo teretes, aperturæ proximus cingulo retiformi nigro transparenti ornatus. *Apertura* obovata.

Limax niger, tentacula albida.

In pratis humidis, ubi aquæ vere ſtagnant, rarum.

329. BUCCINUM SCABRUM.

BUCCINUM teſta acuminata, cinerea, transverſim ſtriata, anfractibus muricato-dentatis; ſtrigisque ſanguineis.

Dan. KNORT-HORNET.

long. $5\frac{1}{2}$ - $8\frac{1}{2}$ lin. lat. 2 - $3\frac{1}{2}$ lin.

Teſta ovato-acuminata, albida, pellucida, ſtriis convexis ſpiralibus, ſtrigisque undulatis, ſanguineis per longitudinem ductis inſignita, ſæpe cinereo fuſca, ſqualida, ſtrigis ſanguineis obliteratis, in fauce tantum pellucentibus.

Anfractus ſeptem vel octo, ſtrigis tuberculoſis, ſurſum mucronatis. Harum duodecim in ſingulo anfractu, in majori minus acutæ, ſæpeque obſoletæ, in minoribus totum anfractum occupantes. *Apertura* ovata; *Labrum* exterius acutum, interius in axi glabrum, fuſcum, nitidum. *Faux* pallida, ſtrigis ſanguineis, punctatis pellucentibus.

In paludoſis littoris *Coromandel* Tranquebari Danorum maxime vulgare; centena & ultra benevolentia D. *Spengler* vidi.

330. BUCCI-

330. BUCCINUM AMARULA.

BUCCINUM testa subovata, nigra, anfractibus sursum muricatis.

BUCCINUM fluviatile, prima spira satis elongata, mucrone aculeis coronato, ore lato integro, repando, costisque striatis eminentibus exasperatum, colore pullo nigricans. GUALT. *test.* t. 6. f. B.

BUCCINUM aculeatum. LIST. *Syn. Mantis.* t. 1055.

COCHLEA subrusa, muricata. LIST. *Syn.* t. 133. f. 33.

VOLUTA fluviatilis. RUMPH. *Mus. Conchyl.* t. 23 f. F. F.

HELIX testa imperforata, oblonga, anfractibus spinoso-dentatis. LIN. *Syst.* 702. MUS. L. U. 672.

PSEUDO-STROMBUS tenuis subcinereus, spiris ventricosis, coronæ instar per plicas muricatis. KLEIN. *ostrac.* p. 36. sp. 13.

ARGENVIL. *Conchyl.* 1. t. 27. f. 6.

SEB. *thes.* 3. t. 53. f. 24. 25.

Berl. Magaz. 4. B. p. 291. t. 9. f. 38.

PETIV. *gaz. amboin.* t. 4. f. 3.

Amboin. LA HOLUM; PAPEYTIE.

Dan. PAVE-KRONEN.

Germ. FLUSS-WALZE; RIVIER-PABST-KRONE.

Belg. RIVIER PAUZE KROON.

Angl. RIVER-MITER-SHELL.

Gall. LA TIARE FLUVIATILE.

long. 9-19 lin. lat. $4\frac{1}{2}$-9 lin.

Testa in majoribus ovato-oblonga, in minoribus ovata, nigra, striis subconvexis spiralibus, immaculata. *Anfractus* quinque vel sex, spinis decem in singulo sursum porrectis, superiorem anfractuum partem occupantibus; spinæ non obtusæ, sed acutæ, facile vero teruntur & franguntur. *Apertura* ampla, hians, alba; *Labium* exterius acutum, interius crassum.

Magnitudine valde variat, ut videre est ex adjecta mensura, hinc *Gualtieri* figuram, vel hujus varietatem, vel valde affinem, licet meis exemplaribus ventricosior sit, ac claviculam breviorem habeat, puto.

Species hæc an ad *Buccina* referenda, non constat, cum nullus autorum limacem descripserit.

In Indiæ Orientalis fluviis.

331. BUCCINUM ZEBRA.

BUCCINUM testa ovato-acuminata, fasciis longitudinalibus fuscis, axi inflexo, integro.

BUCCINUM radiatum, medio primo orbe leviter acutum. LIST. *Synop.* t. 11. f. 6.

BUCCINUM majus septem spirarum ex rufo radiatum. LIST. *Syn.* t. 9. f. 4.

BUCCINUM an idem cum superiore, at minus radiatum. LIST. *Syn.* t. 10. f. 5. & t. 580. f. 34.

COCHLEA oblonga exotica lævis. PETIV. *gazophyl.* t. 44. f. 7.

COCHLEA strictior, latis fasciis rufescentibus per longum ductis distincta, columella alba. LIST. *Syn.* t. 578. f. 33.

COCHLEA vesicaria fluviatilis, exotica elegantissima. SEB. *thes.* 3. t. 39. f. 54, 55, 50, 51.

TUBA

TUBA phonurgica torosa ex rufo radiata. KLEIN. *ostrac.* p. 34. §. 89. 5.

TUBA phonurgica, spiris planis fasciata perlonga, lata, ex rubro fasciata, columella alba. KLEIN. *ostrac.* p. 34. §. 90. e.

Dan. ZEBRA - HORNET.

long. 15 - 27 lin. lat. 10 - 12 lin.

Testa ovata, subacuminata, glabra, candida, pellucida, fasciis longitudinalibus obscure fuscis, undulatis notata. *Anfractus* sex, septem vel octo. *Apertura* ovata, superne largior, anfractusque major medio sæpe subacutus, ventricosior, quam in B. *achatino* & in H. *flammea*. *Faux* alba, fasciis pellucentibus; paries oppositus colore spadiceo nitidus. *Labrum* acutum, extus & intus margine fusco distinctum. Axis albus in marginem aperturæ coalitus, seu integer, a perpendiculari extrorsum deflexus.

Figuræ *Listeri* variam hujus testæ ætatem notare videntur; *Petiveri* vero juniorem satis accurate offert.

Sæpe variat fasciis duabus vel tribus angustis longitudinem percurrentibus; datur alia varietas minus ventricosa, at valde elongata.

Ex labro fusco, axique integro incrementum testæ absolutum jure crederes, at huic proprium est, marginem aperturæ repetitis vicibus colore fusco seu ustulato imbuere, rursusque incrementum continuare, aximque in junioribus æque ac in adultis margini coalitum seu integrum habere; hinc minores æque absolutæ videntur ac majores & in unica testa sæpe vestigia labii ustulati quinquies reperiuntur.

Labium interius seu axis cum non reflexum sit, licet revera tale quid in figuris *Listeri* appareat, cæterum nostro Buccino simillimis, nostrum B. *Zebra* non potest esse varietatem H. *flammeæ*,

 cui

cui labrum interius reflexum eſt, axisque perpendiculariter erectus.

Figuræ apud *Sebam* noſtra minora optime exprimunt.

In Muſeo *Spengleriano*.

332. BUCCINUM ACHATINUM.

BUCCINUM teſta ovato-oblonga, faſciis longitudinalibus rufo-fuſcis; axi truncato canaliculato.

α. alba, axi apiceque ſanguineis.

BUCCINUM exoticum variegatum lævius. Νηριτώδες *Fab. Colum.* de aquat. cap. 8. fig. bona.

BULLA teſta ovata, apertura obovata, apiceque ſanguineis, columella truncata. LIN. *Syſt.* 391. Mus. L. U. 589.

URCEUS

In B 331, 332, & H. *flammea* determinandis ad nauſeam usque plures dies impendi ob confuſionem ortam ex ſynonymia autorum melioris notæ, absque prævia & ſufficienti indagatione teſtarum, figurarum & deſcriptionum nimis mancarum in lucem prolata. Nil enim facilius quam ſynonyma congerere, vera extricare creatis eorumque commentatoribus ſuum cuique tribuere difficillimum. Nimis indulgens *Linnæo* & *Adanſonio*, publicæ in teſtaceis fidei viris, conſilium & deſcriptiones ſæpius mutavi, congeſtis licet undique variis harum ſpecierum ſpeciminibus. Denique de halucinationibus eorum convictus, judicia tantorum virorum rebus, non has illis, ſubjeci, ac ſecundum notas, quibus natura teſtacea ſpeciatim diſtinguere ſolet, ſpecies has diſtribui.

Linnæus Bullæ ſuæ *achatinæ*, quam marinam dicit, terreſtrem Adanſonii Kambeul (H. *flammeam*) ſubjicit, forma, ſtructura, loco-que natali diverſam; nec *Petiveri* figura *achatinæ* convenit. Clariſ. *Adanſon* Buccinum *fluviatile Gualt.* t. 6. cum ſua Kambeul *terreſtri* confundit, quæque varietates dicit, ſi figuris allatis exacte reſpondent, non varietates ſed ſpecies a ſua diſtinctas cenſendas puto.

URCEUS ore integro ſubrotundo ad dextram labiato. KLEIN. *oſtrac.* p. 47. t. 3. f. 60.

COCHLEA ventricoſior, faſciis ex nigro purpuraſcentibus, ad tergum undatis, ipſa columella purpuraſcente. LIST. *Syn.* t. 579. f. 34.

SEB. *theſ.* 3. t. 71. f. 1. 2. 3.

BUONANNI *ricr.* p. 214. f. 192.

long. 3 - 7 unc. lat. 1½ - 2¾ unc.

β alba, apice flavo.

BUCCINUM parvum integrum, ore obliquo, ventricoſum, ſtriatum ſtriis per longitudinem æqualiter percurrentibus albidum, fulvis & vinoſis maculis undatim depictum. GUALT. *teſt.* t. 45. f. B.

BUONAN. *Muſ. Kirch. teſt.* cl. 3. f. 190. *ricreaz.* f. 192.

ARGENVIL. *Conchyl.* 1. t. 10. f. E.

SEB *theſ.* 3. t. 71. f. 7. 8. 9. 10.

GOTHWALD *Muſ.* tab. 1. cap. 10. n. 220.

long. 4 unc. lat. 2 unc.

γ fulva, vel candida, axi ſanguineo.

long. 4 unc. lat. 1 unc. 9 lin.

ε alba, faſciis crebris, axi pallido.

ARGENVIL. *Conchyl.* 1. app. t. 2. f. L.

SEB. *theſ.* 3. t. 71. f. 4. 5.

Axis e centro longitudinaliter productus, margine laterali tenui, qui, ſi inflectatur, canaliculum, ſi reflectatur, foramen format.

Dan. AGAT - HORNET.

Belg. FRANSCHE BELHORN.

long. 2 unc. 11 lin. - 5 unc. - 5 unc. 11 lin.
lat. 1 unc. 5 lin. - 2 unc. 2 lin.

α & β absque dubio meræ varietates sunt, γ ob rugulas in decorticatis testis quoque conspicuis ambigua est, cum nullas varietates α & β epidermide vestitas videre contigerit, ε posteris forte distincta species erit. Omnes quidem axin truncatum habent, valde tamen suspicor, eum in perfectis integrum evasurum, hoc est cum margine aperturæ coaliturum esse. *Apertura* in omnibus ovata, ad axin sinuata. *Anfractus* septem in majoribus, in ε octo; apex anfractibus binis obtusis; axis in canaliculum inflexus, in α & γ & in majoribus ε transversim, in β & minoribus ε oblique truncatus.

Testa in α & β, quæ decorticatæ & politæ in Museis reperiuntur, glabra, nitida candida, compacta, dura, longitudinaliter passim striata, fasciisque longitudinalibus latis rufo - fuscis plerumque undatis splendida; hæ in β nigro - cæruleo & fulvido fuscæ sunt. *Anfractus* apicis in α quinque rosacei, in β quatuor, flavi coloris. *Faux* alba, fasciæ in ea nisi lumini obvertatur, inconspicuæ; *Labium* exterius acutum indistinctum, interius parieti anfractus aperturæ opposito & axi adnatum, in α totum sanguineum, in β versus angulum aperturæ acutum, fuscum, versus rectum seu in axi candidum.

Testa in γ fulva (decorticata, candida) pellucida, subrubens, duriuscula, pulcherrime longitudinaliter striata; striæ subtilissimæ confertæ creberrime interruptæ, ita ut series lineolarum excavatarum transversalium anfractus cingere videantur. Fasciæ latæ, undulatæ fuscæ longitudinales. Faux cærulescens, fasciis pellucentibus. Solus axis sanguineus. *Testa* in ε alba vel albo flavicans, pellucida, tenerrima, striis in spiris minoribus fere uti in γ interstincta, in majori vero nullis; Fasciæ fuscæ, angustæ, lineares,

undulatæ,

undulatæ, crebræ, quadruplo plures, quam in præcedentibus. Faux uti in γ; axis vero cærulescente albus. Testæ hujus varietatis ætate majores faucem habent albam absque transparentia fasciarum, ac labio concolore crasso ad axin instruuntur. *Gualtieri* optimam figuram variet. β 6½ unc. longam sistit, quam tamen, cur parvam dixit, ignoro.

Seba quidem varietatem α sua natura expolitissimam dicit, arte tamen politam vix ullus dubitet.

α & β marinas, γ & ε fluviatiles suspicor.

In Museis vulgare.

333. BUCCINUM VIRGINEUM.

BUCCINUM testa conico-acuminata, glabra, fasciis angustis diversicoloribus; apertura purpurea.

Buccinum dentatum læve, tenue, fasciis angustis subrufis depictum. LIST. *Syn.* 1. 844. f. 72.

Buccinum parvum integrum, ore oblique umbilicatum, læve, albidum duabus lineis rufis circumdatum. GUALT. *test.* t. 45. f. D.

Buccinum palustre, arantium. SEB. *th.* 3. t. 40. f. 38.

Bulla testa subturrita, erecta, columella truncata, sanguinea. LIN. *Syst.* 390.

PETIV. *gazophyl.* t. 22. f. 11.

Dan. JOMFRUE-HORNET.

Gall. LE RUBAN.

long. 18-22 lin. lat. 9-10 lin.

α CATU-

α cærulescens, fasciis quinque.

Buccinum septem orbium, fasciis fere bicoloribus, interdum tricoloribus iridis instar pictum. List. *Syn.* t. 15. f. 10.

Pseudo-trochus. *Klein. ostrac.* t. 7. f. 116.

Petiv. *gazophyl.* t. 151. f. 1.

Argenvil. *Conchyl.* t. 11. f. N.

Buonan. *ricreat.* p. 188. t. 66.

Fascia prima (a basi numerando) flavida, secunda nigra, tertia huic connata rufa, quarta nigra, quinta pallide sulphurea.

β candida, fasciis octo.

Buccinum fluviatile, spiris non prominentibus oblongum, ore angustiore, læve candidum, fasciis aliquando piceis, aliquando rubris, plumbeis & luteis, iridis instar elegantissime fasciatum. Gualt. *test.* t. 6. f. A.

Fascia infima nigra, secunda ei connata rubra, tertia nigra, quarta (in quibusdam connata, in aliis minus) rubra, quinta cærulea, sexta nigra, septima flava, octava cærulea.

γ candida, fasciis septem.

Buccinum ab imo ad summum usque apicem versicoloribus tæniolis, albis, nigris, rubris, luteis, cæruleis, viridibus fasciatum; oris, quod Aramii intus coloris est, limbi pertenues & acuminati. Seba. *Thes.* 3. t. 40. f. 38.

Buonan. *ricr.* & Mus. *Kirch.* Cl. 3. f. 66.

Knorr. *Conchyl.* t. 30. f. 7.

Fascia

Fascia infima nigra, secunda huic connata, flava, tertia nigra, quarta huic adnata rubra, quinta viridis, sexta nigra, septima flava.

In quibusdam hujus varietatis individuis, quarta fascia quintæ connata flava est, adjecta octava viridi.

Testa conica, lævis, nitida, fasciis angustis diversicoloribus apiceque rosaceo pulcherrima. *Anfractus* octo sensim decrescentes, in quibusdam medio convexi, in aliis minime prominentes. Apertura inæqualiter ovata, intus purpurea, protuberantia parva, cujus extus nullum vestigium, e regione axis notabilis. *Labium* exterius acutum, fasciis in ipso margine pellucentibus; non vero in apertura, nisi lumini obvertatur, & hac conditione ægre quidem; interius inflexum sanguineum; axis in junioribus truncatus. Licet omnia, quæ vidi, exemplaria axin truncatum habuerint, ex eo, quod supra de B. *achatino* dixi, patet, axin in adultis integrum evadere; quin etiam B. *fasciatum*, quod hujus varietatem ill. a *Linne* facit, notæ hujus specificæ refragatur, dum axis in eo sæpissime integer coalitus reperitur, seu labio in continuum.

In Indiis.

334. BUCCINUM FASCIATUM.

Buccinum testa conico-acuminata, fasciis maculisque undulatis transversis; apertura alba.

Seba. *Thes.* t. 39. f. 62. 74.

Dan. FLAG-HORNET.

Gall. PAVILLON D'HOLLANDE.

Belg. STAATEN-FLAGGE.

long. 24-27. lat. 11-12 lin.

 α alba,

α alba, fasciis cæruleis.

Cochlea vesicaria elegantissime lemniscata, cujus spira inferior lata, saturate cærulea, dilute cæruleis & flavis fasciis ambitur; altera & reliquæ ad finem usque spiræ versicoloribus costis & profundioribus sulcis, quam venustissime distinguuntur. Seba. *Thes.* 3. t. 39. f. 62. 63.

Argenv. *Conchyl.* 1. app. t. 1. f. G.

Berl. Mag. 3. B. p. 125. t. 5. f. 52.

β alba, fasciis fuscis.

Buccinum fluviatile, candidum & in prima & in secunda spira linea subrubra circumdatum. Gualt. *test.* t. 6. f. D.

Argenv. *Conchyl.* 1. t. 11. f. M.

Seba *Thesaur.* 3. t. 39. f. 67.

γ alba, fasciis variegatis.

Buccinum fluviatile majus, læve, labio interno repando, ex carneo fulvo albido & purpurascente colore fasciatum; aliquando lineis interfectis punctatum; nebulatum & marmoris instar lucide & eleganter variegatum. Gualt. *test.* t. 6. f. C.

Buccinum septem spirarum, cujus superiores spiræ fasciatæ inferiores undatæ. List. *Synops.* t. 12. f. 7.

Buccinum terrestre s. fluviatile. Regenfus *Conchyl.* t. 10. f. 46.

Seb. *Thes.* t. 39. f. 68.

Oxystrombus fasciatus supra; infra septem spiris undatus, ore subrotundo lævi. Klein. *ostrac.* t. 2. f. 43.

Testa

Testa conico-elongata, minus lævis & nitida quam B. *virgineum*, & crassiuscula, alba fasciis latis in majoribus anfractibus integris, in minoribus undulatim interruptis, diversicoloribus varie insignita. *Anfractus* octo. *Apertura* inæqualiter ovata, alba, absque ulla gibbositate e regione axis; fasciæ, nisi testa lumini obvertatur, non transparent. *Labium* exterius acutum, interius parietem aperturæ oppositum vestiens, sanguineum; axis non truncatus (exemplaria enim perfecta sunt) sed integer, nec foraminulum pone eundem.

Hoc illustris a *Linné* varietatem B. *virginei* vult, fundamento innixus, quod sit *statura & magnitudine eadem*, *colore tantum diversa*; ut vero taceam & ipsam staturæ & magnitudinis diversitatem & axin integrum, quod unica etsi nota lubrica & falsa ejus incrementi ignaro sufficeret, contrarium svadent diversa fasciarum proportio & dispositio, strigæ in spiris, quæ apicem spectant, transversim undulatæ (quæ in omnibus exemplaribus notam splendidam faciunt) & primus testarum intuitus &c.

Numerus *fasciarum*, earumque latitudo in *fasciatis* testis adeo varians est, ut testæ, quam limax fascia lata ornaverat, si quæ pars diffringatur, nova & restaurata fasciis duabus vel pluribus angustis tingatur, locum tamen prioris occupantibus.

An terrestre, fluviatile, marinum, nondum constat.

In Indiis.

335. BUCCINUM STRIATULUM.

BUCCINUM testa conica, alba, striata, axi recto, reflexo.

Dan. LINIE-HORNET.

long. 14-22 lin. lat. 6-8 lin.

A B. *ſtrigato* tantum differt, quod tota alba, absque veſtigio ſtrigarum, & quod ſtriis præſertim in anfractibus minoribus, oculo armato videndis, ſubelevatis inſtructa ſit. *Apertura* ovata, margo absque labro, labium in anfractu vicino; *axis* rectus, perforatus, reflexus.

In Muſeis paſſim.

336. BUCCINUM STRIGATUM.

BUCCINUM teſta conico-acuminata, glabra, ſtrigis undulatis fulvis, axi recto reflexo.

Dan. FLAMME-HORNET.

long. 2 unc. 3 lin. lat. 1 unc.

Inter Bucc. *faſciatum* & *ſtriatum* medium.

Teſta alba, glabra, absque ſtriis diſtinctis; ſtrigæ longitudinales ſerpentinæ, æquidiſtantes, fulvæ. *Anfractus* octo, minus elongati, quam in B. *ſtriato*. *Apertura* ovato-oblonga, pallide cærulescens, ſtrigis pellucentibus. Margo absque labro; labium exiguum in anfractu aperturæ oppoſito pluribus ſolitum; axis rectus, reflexus, perforatus.

In Museo *Cappelliano.*

337. BUCCINUM EXARATUM.

BUCCINUM teſta oblonga, acuminata, alba, ſulcata; apertura repanda.

Dan. REFLE-HORNET.

long. ultra 2 unc. lat. 14 lin.

Teſta

Testa fragillis, pellucida, alba, immaculata, sulcis confertis exarata, costa seu carina anfractum cingente. *Anfractus* sex vel septem, minores glabri; junctura crenulata est. *Labrum* acutum, subreflexum. *Axis* imperforatus, rectus.

In Museo *Spengleriano*, rarissimum.

338. BUCCINUM TORRIDUM.

BUCCINUM testa elongata, fusca, transversim striata, anfractibus muricato-dentatis.

Dan. SVEDEN-HORNET.

long. $14\frac{1}{2}$ lin. lat. $3\frac{1}{2}$ lin.

Ex mensura jam patet, hanc speciem a Bucc. *Amarulæ* & *scabro*, quarum tamen intermedia est, diversam esse, illi enim apertura, huic anfractibus accedit.

Testa lucide fusca, turrita, pellucida, striis spiralibus, minus tamen convexis quam in antecedente, absque ullo strigarum vestigio. *Anfractus* octo vel novem, mucronibus decem in singulo sursum porrectis, medium anfractus occupantibus, apice plerumque abruptis. *Apertura* hians, labium exterius acutum, dilatatum, interius adnatum album, nitidum.

Descriptio *Strombi* Lin. Syst. 517. convenit, exceptis maculis ferrugineis, quæ huic desunt.

In Museo *Fabriciano*.

339. BUCCINUM STRIATUM.

BUCCINUM testa turrita, convexe striata, alba, strigis raris fulvis, axi sinuato, inflexo.

Dan. STRIBE-HORNET.

long. 2 unc. 3-7 lin. lat. 9-10 lin.

Testa elongata tenera, pellucida alba. *Anfractus* septem, vix octo, secundum longitudinem pulchre striati; striæ distinctissimæ, confertæ, elevatæ; strigæ longitudinales, lineares, fulvæ, raræ, absque ordine, hæ novum testæ incrementum notare videntur. Quilibet anfractus margine suo vicino non tantum annecti, sed aliquantum incumbere videtur. Apertura ovato-oblonga ad axin sinuata; margo absque labio, axis inflexus canaliculum format apice truncatum.

Rara, albedine & striaturis facile dignoscitur.

In Museo *Spengleriano*.

340. BUCCINUM ACICULA.

BUCCINUM testa turrita, glabra, alba, axi inflexo, acuto.

TURBO fluviatilis minimus, oblongus, angustus, fragilis, ore exili & in acumen acutissimum desinens, candidum. GUALT. t. 6. f. B. B.

HELIX testa subperforata, turrita, anfractibus octo, apertura subrotunda. LIN. *Syst.* 698.

COCHLEA testa alba, fragili, acuta, spiris sex. GEOFR. 21.

SCHRÖTER *Erdschnecken um Thangelstedt*. p. 142.

Dan. NAALE-HORNET.

Germ. DIE NADEL.

Gall. L'AIGUILLETTE.

long. 2½ lin. lat. ½ lin.

Testa

Testa acuta, fragilissima, candida, absque striis ne oculo quidem armato perceptibilibus; *Anfractus* 5 vel 6 teretes, vix elevati; infimus triplo longior vicino. *Apertura* oblonga seu fusiformis. *Axis* introrsum flexus.

Figura & descriptio *Gualtieri* optima, *Linnæana* ex synonymo noscitur.

In sabulofo rivo inter alia testacea emortua repertum misit Clarif. *Schröter*.

341. BUCCINUM COLUMNA.

BUCCINUM testa turrita, alba, apice fulvo, anfractibus maculatis sinistrorsis; apertura oblonga.

BUCCINUM quinque tenuium & valde productorum orbium e rufo radiatum. LIST. *Synops.* t. 38. f. 37. & t. 39.

BON. *Mus. Kirch.* cl. 3. f. 400.

Dan. STÖTTE-HORNET; LINKS-HORNET.

long. 27½ lin. lat. 6 lin.

Testa colore & splendore aluminis, pellucida, cylindracea, alba, nitida, maculis fulvis per longitudinem sparsis quasi radiata. *Anfractus* septem, fere-octo, a dextra in sinistram, circumacti, singulariter torti, medio nempe aliquantum cavati, utrinque gibbi; longitudinaliter & spiraliter subtilissime striati; areolæ striis septæ, subelevatæ. Anfractus quartus, quintus & sextus fulvus margine supremo albo. *Apertura* oblonga; maculis pellucentibus; margo extimus acutus tenuis absque ullo labro; interhus sive locum axis occupans, subinflexus fulvus, subtruncatus. *Foramen* nullum.

nullum nec axis ullus; testa vero intus per omnes anfractus ad apicem usque pervia & perspicua.

Inter cochleas rarissimas & maxime singulares locum obtinet, verum Museorum ornamentum.

In Museo *Spengleriano*.

XXVII. PLANORBIS.

Vermis cochleatus, tentaculis binis setaceis, oculis ad basin interne.

* Testa depressa:

342. PLANORBIS CONTRARIUS.

PLANORBIS testa sinistrorsa, supra umbilicata, fasciis diversicoloribus.

SEB. *thes.* 3. t. 39. f. 1-8, 14-15 at inverse pictæ.

Dan. LINKS-SKIVEN.

diam. 12-16 lin. axis 4-7 lin.

os alba

Testam hanc in Museis frequenter obviam, non satis accurate attenderunt Conchyliologi, hinc circumactio ejus in sinistram non fuit observata. Non obstante hoc silentio & synonymis ex *Listero* & *Kleinio* dextrorsis initus accurate allatis, ex descriptione in *Mus.* L. U. figurisque ex *Seba* desumptis patet, *Linnæi* H. *cornu arietis* nostrum esse Planorbem. Posset quidem Cochlea maxima compressa, fasciata *Listeri* Syn. t. 136. figura præsertim superior, quam *Kleinius* exscripsit, nostra esse, at cum autor exactissimus dextrorsam rugosamque expresserit, judicium meum interponere in tantum hæsito.

α alba, fasciis quinque subæqualibus.

Planorbis maximus fasciatus. Petiv. *gazophyl.* t. 92. f. 4.

Geve. *Conchyl.* p. 25. t. 3. f. 12. a. b.

Testa dura, alba, nitida, absque striis, supra profundius umbilicata, quam nostrates, lineis sive fasciis quinque rufescentibus cincta. *Anfractus* quatuor convexi. *Apertura* ovalis; *Labrum* ad anfractum, aperturæ oppositum, dilatatum membranæ instar adnatum. Pagina superior absque fascia. *Faux* alba absque nitore, fasciis pellucentibus.

β alba, fasciis quatuor inæqualibus.

Helix testa umbilicata, planiuscula, apertura ovali. Lin. *Syst.* 674. Mus. L. U. 666.

Geve. *Conchyl.* p. 24. t. 3. f. 11.

Superiores angustæ, approximatæ, inferiores latæ, æque distantes; omnes ruso-fuscæ.

γ alba, fasciis tribus; suprema latissima.

Inferiores fasciæ angustæ, approximatæ; superior latissima, remota; omnes ruso-fuscæ.

δ alba, fasciis quinque; penextimis latioribus.

Fascia prima in pagina superiore tenuis, secunda approximata latior; reliquæ tres remotæ; harum media lateralibus latior.

ε alba, fasciis tribus, suprema angustissima.

In hac & in δ fascia suprema in ipsa pagina superiore, in cæteris in margine seu dorso testæ; hæc rursus variat fascia media, vel infima latissima.

η *alba, fasciis tribus, media latissima.*

KNORR. *Conchyl.* t. 2. f. 4. 5.

Pagina superior absque fascia.

ζ *diversicolor, fasciis septem.*

GEVE. *Conchyl.* p. 23. t. 3. f. 9.

Testa dura, diversicolor, minutissime transversim striata, supra cinereo-fusca, latere flava, subtus alba; in flava regione, quæ media est, fasciæ lineares utrinque tres fusco-purpureæ, medio unica sanguinea, anfractum cingunt. *Anfractus* quatuor convexi. *Apertura* ovalis. *Labium* dilatatum utrinque anfractui aperturæ opposito adnatum, non vero in medio.

Limax sit singularis, si quæ de eo absque teste *Geve* tradit, vera sint.

An fluviatilis?

In China.

343. PLANORBIS PURPURA.

PLANORBIS testa opaca, supra umbilicata, immaculata.

PLANORBIS fluviatilis major, vulgaris. PETIV. *gazoph.* t. 92. f. 5.

PLANORBIS testa plana, pulla, supra umbilicata anfractibus quatuor teretibus. GEOFR. *test.* 1.

PURPURA sive cochlea fluviatilis, compressa, major. LIST. *exerc. anat.* p. 59. t. 3. f. 1-4.

PURPURA

PURPURA fluviatilis compressa. LIST. *synops.* tab. anat. 7. f. 1 - 3.

COCHLEA pulla ex utraque parte circa umbilicum cava. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 26.

COCHLEA pulla quatuor orbium; Purpura lacustris coccum fundens. LIST. *synops.* t. 137. f. 41.

COCHLEA fluviatilis depressa, pulla, ex utraque parte umbilicata. GUALT. *test.* t. 4. f. D. D.

COCHLEA limacum minor dilute cærulescens. SEB. *thes.* 3. t. 39. f. 17.

HELIX testa supra umbilicata, plana, nigricante, anfractibus quatuor teretibus. LIN. *Syst.* 671. Mus. L. U. 366.

ARGENVILLE *Conchyl.* 1. t. 27. f. 8. 11. t. 8. f. 7.

SWAMMERD. t. 10. f. 3. 4.

Berl. Magaz. 4. B. p. 249 - 53. t. 8. f. 17.

GEVE. p. 27. t. 3. f. 18. & p. 29. t. 3. f. 19.

BONAN. *Mus. Kirch.* Cl. 3. f. 312. *ricreat.* f. 316.

LESSER *Testac.* p. 148. g.

GIN. *op. post.* Tom. 2. p. 50. t. 2. f. 12.

Dan. PURPUR - SKIVEN; PURPUR - SNEGLEN; POST-HORNET.

Germ. DAS VERTIEFTE POST - HORN; DIE GROSSE TELLER - SCHNECKE.

Gall. LE GRAND PLANORBE.

Ital. CORN - AMONE MAGGIORE.

diam. 1 - 15. axis $\frac{1}{2}$ - 5 lin.

Testa glabra dextrorsa nitida vel obscura, transversim absque punctis subtilissime striata; juniores tantum pellucidæ striis transversis & spiralibus notantur; utrinque planiuscula, medio concava, umbilicata; umbilicus in pagina superiore distinctior. *Anfractus* quinque teretes utrinque convexi sese uti in congeneribus involventes; extimus in adultis in pagina superiore complanatus est. *Apertura* lunata, pagina superiore ultra inferiorem elongata; anfractus vicinus in apertura labio obtegitur. Pagina superior dicenda, quæ dorsum Limacis spectat; hæc in dextrorsis & sinistrorsis æque profundius umbilicata, quam opposita pagina, ejusque labium protensum, hinc patet, *Geve* fig. 18 & 19., quæ dextrorsæ sunt, minus bene sinistrorsas dixisse. Cæterum hunc *Planorbem* quoque sinistrorsum inveniri obiter indicat Clarif. MARTINI, cujus singularitatis jam meminit, ipsamque cochleam figura expressit *Buonani* p. 314 f. 316. e Museo Mathematici Naumburgensis desumta; ulteriore tamen inquisitione maxime dignum est, cum plurimum lucis quæstioni, an sinistrorsæ cochleæ sola circumvolutione a dextrorsis diversæ sint, hoc exemplum domesticum afferre possit.

Colore valde variat, pulla, fusca, rufa, alba, sublutea, cærulescens mihi reperta; raram varietatem inveni, saturate fuscam, glaberrimam, nitidam impressionibus plurimis subquadratis notatam; aliam striis raris, subelevatis, longitudinalibus. Sæpe testæ quasi vermiculis corrosæ.

Limax niger; latere sinistro appendicula carnosa instruitur, hanc incedendo laciniæ instar extendit. *Tentacula* longa, curvata sordide cinerea, apice varie crispata; & contracta, antequam stricte extendantur, hæc intestinum pallidum, sordibus fartum, vel ipsa Limacis excrementa, colore & figura sæpe mentiuntur. *Oculi* difficulter videntur. Animal timidissimum, minimum motum sentiens testa se totum condit, nec nisi de periculo securum rursus exit, dum congenera & *Buccina* incessum a timore tuta pergunt.

E littore

E littore *Coromandel* ſpecimina juniora teneo, transverſim ſubtiliſſime ſtriata, ſtriis æqualibus & æque diſtantibus, oculo armato convexis, cum in noſtris ſtriæ minus diſtinctæ & absque ordine diſpoſitæ videantur.

In rivis, paludoſis, aquisque ſtagnantibus, vulgaris.

344. PLANORBIS CARINATUS.

PLANORBIS teſta pallida, pellucida, ſupra umbilicata, carina marginali media.

PLANORBIS teſta plana fuſca, ſupra concava, anfractibus quatuor, margine prominulo. GEOFR. *teſt.* 4.

COCHLEA fuſca, altera parte planior & limbo inſignita quatuor ſpirarum. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 27.

COCHLEA fuſca limbo circumſcripta. LIST. *Syn.* t. 138. f. 42.

COCHLEA fluviatilis depreſſa, altera parte complanata & limbo inſignita quatuor ſpirarum. GUALT. *teſt.* t. 4. E E.

HELIX teſta ſubcarinata, umbilicata, plana: ſupra concava, apertura oblique ovata, utrinque acuta. LIN. *Syſt.* 662.

SWAMMERD. *Bibl. nat.* t. 10. f. 5.

KLEIN. *oſtrac.* t. 1. f. 8.

Berl. Mag. 4. B. p. 254. t. 8. f. 18.

GEVE. t. 4. f. 21. a. b. & 23. minus bonæ.

Dan. KIÖL-SKIVEN

Germ. DIE KLEINE PLATTE SCHNECKE; DAS GELBLICHE PLATTE POST-HÖRNCHEN.

Gall. LE PLANORBE A ARETE.

diam. 1 - $5\frac{1}{2}$ - $7\frac{1}{2}$ lin. alt. $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ lin.

Testa plana cornei coloris, pallida, parum flavicans, glaberrima, pellucida, subtilissime transversim striata, supra convexa, parum umbilicata, subtus planiuscula, solo centro aliquantum cava. *Anfractus* quatuor planiusculi, supra minus convexi, quam in Pl. *umbilicato*, extimus imprimis, qui supra sensim versus utrumque latus inclinatur, ac latior est, quam in *umbilicato*; *Carina* in medio marginis acuti, seu ipsum totum marginem occupat, hinc ab utraque pagina conspicua est; *Apertura* ovato-acuta; margo nempe anfractuum acutissimus, aperturam simul acutam reddit.

Limax aperturam & interiores anfractus tantum occupat, exterior latissimus semper vacuus apparet.

Testæ juniores & adultæ omnes, etiam limace foetæ, pellucidæ, carina marginali distinctæ; inter complures tamen unicum juniorum specimen reperi, omni margine carinato destitutum.

In copula alter massam carneam informem a sinistro latere, pone tentaculum hoc quinquies crassiorem exsertam in aperturam pallii alterius infert, ibique varie tentat; massa hæc annulato-rugosa est, corporeque limacis pallidior, lumbriciformis. Alterius genitalis vestigium nullum videre potui.

In lacubus ac fossis frequens. *Italici* nostris majores.

345. PLANORBIS VORTEX.

PLANORBIS testa flavo-fusca, subcarinata, supra concava, subtus plana.

PLANORBIS polygyrata minor. PETIV. *gaz.* t. 92. f. 6.

PLANORBIS

PLANORBIS testa plana fusca, supra concava, anfractibus sex, margine acuto. GEOFR. *test.* 5.

COCHLEA exigua subfusca, altera parte planior sine limbo, quinque spirarum. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 28.

COCHLEA exigua quinque orbium. LIST. *Syn.* t. 138. f. 43.

COCHLEA fluviatilis, exigua, depressa, altera parte planior, subflava sine limbo, quinque spirarum. GUALT. *test.* t. 4. G G.

HELIX testa carinata, supra concava, apertura ovali, plana. LIN. *Syst.* 667.

KLEIN. *ostr.* t. 1. f. 9.

Berl. Mag. 4. B. p. 257. t. 8. f. 19.

GEVE. t. 4. f. 22, prava.

Dan. HVIRVEL-SKIVEN.

Germ. DIE SECHSFACH GEWUNDENE TELLER-SCHNECKE.

Gall. LE PLANORBE A SIX SPIRALES A ARETE.

diam. $1\frac{1}{2}$ - 4 lin. alt. $\frac{1}{4}$ lin.

Testa pellucida, striis transversis minutis: vacua flava, foeta fusca, subtus planissima, supra medio concava. *Anfractus* quinque, sex, in quibusdam septem, supra convexiusculi, subtus plani; extimus in angulum, seu marginem acutum compressus, vel si mavis supra convexus in margine inclinatus, subtus planus. *Apertura* ovata, anfractus ejus pagina inferiore vel acuto margine impositus, vel extra eundem. Aperturæ margo tenuis, acutus. *Limax* rufus, tentacula alba.

Sæpe ex aqua in vicina objecta sicca ascendere solet. Plures in vasculo aquæ repleto servatos, mense Septembri parietibus vasis affixos extra aquam dies quosdam hærere vidi; hi quoties aquæ immissi

immissi, mox rursus exiere; ac ultra septimanam in sicco sine vitæ dispendio morabantur; vitæ ulterius periculum non feci.

In paludosis & plantis aquaticis vulgaris.

346. PLANORBIS UMBILICATUS.

PLANORBIS testa fusca, opaca, utrinque subumbilicata, carina marginali infera.

> PLANORBIS testa plana, subtus concava, anfractibus tribus deorsum marginatis. GEOFR. *test.* 6.
>
> HELIX testa deorsum carinata, umbilicata, convexa, subtus plana, apertura semicordata. LIN. *Syst.* 663.

Dan. NAVLE-SKIVEN.

diam. 1 - 6½ lin. axis ¼ - ¾ lin.

Testa brunnea, fusca, interdum pallida, lumini obversa pellucida, subtilissime transversim striata, supra & subtus convexa, medio depressa; parum umbilicata. *Anfractus* quinque vel sex utrinque convexi; extimus angustior, magis elevatus, quam in Pl. *carinato*, extus rotundatus, non acutus, hinc margo latior est, nec in carinam perditur, sed ipsa carina tantum infimam ejus partem occupat; hæc causa est, cur ab inferiore pagina unice conspicitur. *Apertura* ovata est, non in anfractu opposito acuta, sed rotundata, carina in quibusdam minimam compressionem efficiente. In vetustioribus carinæ vestigium modo superest, ac in pullis pluribus; qui cæterum in omnibus majoribus simillimi sunt, nullum ejus rudimentum, horum quidam brunnei, opaci vel pellucidi; alii albissimi pellucidi, quos pro diversa specie ne sumas, cavendum est. *Limax* niger; *Tentacula* rufa.

Satis

Satis diu hæſito, an hic Helix *Planorbis* Linnæi, an *complanatus* autorum dicatur, & deſcriptiones me dubium adhuc reliquunt; quid quod, hunc & *Planorbem* confudiſſe videntur & ſequens forte erit eorum *complanatus*. In tantis difficultatibus has tricas ſolvendi, ipſo LINNÆO litteris fruſtra conſulto, Planorbem & complanatum, nomina generi toti propria, oblivioni dandos, deſcriptiones & nomina aptiora magisque ſignificantia effingenda reor.

In paludoſis vulgaris; pulli frequentes in conferva rivulari.

347. PLANORBIS SPIRORBIS.

PLANORBIS teſta flaveſcente, utrinque concava, æquali; anfractibus teretibus.

PLANORBIS teſta plana, alba, utrinque concava, anfractibus quinque teretibus. GEOFROI teſt. 2.

HELIX teſta utrinque concava, plana, albida, anfractibus quinque teretibus. LIN. *Syſt.* 672.

Berl. Magaz. 4. B. p. 258. t. 8. f. 20.

Dan. BRIKKE - SKIVEN.

diam. $\frac{1}{2}$ - 2 lin. alt. $\frac{1}{4}$ lin.

Teſta pellucida, vix ſtriata (veſtigia ſtriarum oculo armato ægre detegenda) pallide flaveſcens, utrinque fere æqualis, in medio parum cava. *Anfractus* quatuor vel quinque utrinque convexi, minus tamen in inferiore pagina, margine tereti absque ulla carina. *Apertura* rotundata ſublabiata; margo ſaltem ſummus intus albus, craſſiuſculus. Hac nota & convexitate paginæ inferioris a P. *vortice* diſtinguitur, cujus meram varietatem diu credidi.

In paludoſis cum P. *vortice*, at minus vulgaris.

348. PLANORBIS CONTORTUS.

PLANORBIS testa fusca, supra plana, subtus umbilicata, apertura arcuata.

PLANORBIS minima crassa. PETIV. *gazoph.* t. 92. f. 8.

PLANORBIS testa fusca, supra plana, subtus concava, perforata, anfractibus sex teretibus. GEOFROI *test.* 3.

HELIX testa subumbilicata, plana, utrinque æquali, apertura lineari arcuata. LIN. *Syst.* 673.

Berl. Magaz. 4. B. p. 260. t. 8. f. 21. p. 261. No. CXVI.

Dan. TOBAKSRULLE-SKIVEN.

Germ. DIE KLEINE TELLER-SCHNECKE ODER POSTHÖRNCHEN.

Gall. LE PETIT PLANORBE A SIX SPIRALES RONDES.

diam. 1-2 lin. axis ½ lin.

Testa opaca, fusca, brunnea, interdum fulva, centro pellucida, in aqua tota deaurata, supra plana puncto centri cavo, subtus umbilicata; Anfractus arctissime sibi invicem perpendiculariter adpressi, pro ætate tres, quatuor, quinque, sex, septem; hinc H. *contorta Lin.* & Planorbis 3. *Geofr.* sola ætate diversa. Subtus umbilicus excavatus, quatuor & in paucis sex anfractus numerandi. *Apertura* lunæ instar, in primo quadrante, arcuata.

Limax griseus; tentacula vix ½ lineæ longæ, grisea margine albo.

In fossis aquosis, in Lemna & Marchantia.

349. PLANORBIS NITIDUS.

PLANORBIS testa polita, flavescente, supra convexa, umbilicata, subtus plana perforata.

Berl. Magaz. 4. B. p. 262. t. 8. f. 22.

Dan. GLANDS-SKIVEN.

diam. $\frac{5}{8}$ - 3 lin. axis $\frac{3}{8}$ - $\frac{1}{2}$ lin.

Testa tota lævis, politissima, nitida, diaphana, fusca vel flavescens, qua vermis latet, nigra. *Anfractus* pro ætate uti in reliquis tres, quatuor, quinque. *Extimus* semper interioribus simul sumtis duplo latior, supra convexus, subtus planus vicinum ita includit, ut minima ejus pars supra conspiciatur, subtus fere nulla, hinc interiores supra & subtus umbilicum formant, hac tamen differentia, quod centrum paginæ superioris parum cavum anfractus numerare permittat, inferioris vero angustius & ad verticem usque perforatum, anfractus minus clare monstret. *Apertura* cordata, in quibusdam albida. Eo sensu, quo præcedentes, carinatus minus bene dicitur, in illis enim lineola marginalis extra testam prominere videtur, in hoc minime; nec margo alius anfractum cingit, sed ipsius anfractus structura, convexa supra, plana subtus, marginem constituit. Ultra quinquaginta examini subjeci, quorum quidam strigis duabus ligamentorum instar in superna parte extimæ spiræ, forte ex restauratione fractæ testæ, notantur.

Limax niger, in junioribus totus albus. Tentacula apice alba.

A præcedentibus, colore, figura & structura diversus, hinc non potest esse Planorbis 6 Geofr. An H. complanata *Linnæi*, haud liquet.

Corpuſcula ovata, pellucida, margine obſcuro, teſtæ ſæpe adhærent, qualia in Nerita *Rubella*, an ova limacis vel alius animalculi?

In foſſis aquarum haud infrequens.

350. PLANORBIS ALBUS.

PLANORBIS teſta alba, utrinque umbilicata, apertura dilatata.

PLANORBIS minima duorum orbium. PETIV. *gazophyl.* t. 92. f. 7.

Berl. Magaz. 4. B. p. 253. t. 8. f. 23.

Dan. DEN HVIDE SKIVE.

diam. 1 - 2 lin. alt. 1 lin.

Teſta albida, pellucida, raro ſubfuſca, ſupra planiuſcula, ſubtus convexa, utrinque æque umbilicata. *Anfractus* teretes, in adultis ad ſummum quatuor; lenticulæ oculari ſtriis longitudinalibus & transverſalibus inſigniti, hæ in quibusdam obſoletæ & vix detegendæ, illæ ſatis conſpicuæ. *Anfractus* extimus reliquis omnibus major & latior, ſuperna ejus pars ultra infernam valde extenſa eſt, uti in P. *Purpura*. *Apertura* rotundata, larga, obliqua margine inferiore anfractum vicinum tegit.

Limax griſeus, 1¼ lin. longus. *Tentacula* albida ejusdem fere longitudinis. Soli *oculi* nigri.

Vaſculo vitreo ſervati copula medio Julii jungebantur, ſimul agentes & patientes. Membra genitalia latere ſiniſtro.

In plantis aquaticis amnis *Fridrichsdalenſis*.

351. PLANORBIS IMBRICATUS.

PLANORBIS testa alba, umbilicata, carina dentata.

PLANORBIS testa plana, subtus concava, anfractibus tribus, plicis transversis, fimbriatis. GEOFR. *test.* 8.

TURBO testa planiuscula anfractibus annulatis, dorso cristatis. LIN. *Syst.* 654.

ACTA *helv.* 4. p. 212. t. 9. f. 21, 22.

ROES. *ins.* 3. t. 97. f. 6, 7.

Berl. Magaz. 4. B. p. 269.

Dan. TEGEL - SKIVEN.

Germ. DIE ZIEGELFÖRMIGE TELLER- SCHNECKE.

Gall. LE PLANORBE TUILÉ.

diam. $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ lin. alt. $\frac{1}{8}$ lin.

Adeo minuta & levis est cochlea hæc, ut, postquam plures annos cognoverim, centies viderim, omni cura servaverim, dum eam novo examini subjicio, totus ei & ejus descriptioni intentus, eodem temporis momento uno oris halitu plures collectas difflarem, imagine granorum pulveris deceptus.

Testa alba, pallida vel cinerea, minutissima, pellucida, fragilissima supra plana, subtus convexa, umbilicata, lineis transversis ligamentorum instar elevatis cincta; hæ in margine prominentes carinam denticulatam reddunt. *Anfractus* vix 2½, in centro subtus quoque ope lentis conspicui. *Apertura* rotundata larga.

Plicæ seu lineæ elevatæ transversæ facile absterguntur; *denticuli* in carina diutius persistunt, sæpe tamen delentur, ita ut testa facile glaberrima reperiatur, vestigio plicarum, si lumini quoque obvertatur, in quibusdam vix superstite; obsoletam hanc *Roesel* pro specie sumsit.

Limax albus; *Tentacula* vix capite longiora.

Figura *Roeſelii* bona eſt, apertura vero nimis circinnata, cum pagina teſtæ ſuperior in noſtris plana ſit, ac anfractus vicini pars aperturam ſecet. Numerus quoque anfractuum in noſtro minor, & menſura in ſpecimine Clariſ. *Geofroi* major, plurium enim, quos inveni, nullus menſuram lineæ æquavit.

Hunc *Linnæus* primum *Nautilum*, dein *Turbinem*, nec meliori jure, fecit, teſta enim nec polythalamia, nec ſolida, nec inter Turbines ejus turritos, ſed umbilicatos, referendus eſt.

Quærendus eſt in gutulis ſolitariis folio *Nymphææ* & *Potamogotonis* ex aqua extracto bullarum arenarum inſtar adhærentibus.

In rivo *Fridrichsdalenſi*.

352. PLANORBIS SIMILIS.

PLANORBIS teſta pellucida, ſupra umbilicata, punctis ſtriata.

Berl. Magaz. 4. B. p. 265. t. 11. f. 64. B.

Dan. LIGEDAN - SKIVEN.

diam. 3 lin. axis 2 lin.

Hujus tanta cum junioribus Pl. *purpuræ* ſimilitudo, ut non obſtante Clariſ. *Martini* exacta deſcriptione & figura, eundem putarem, niſi ipſe inventor mihi ſpecimen miſiſſet; hoc etiam cum junioribus dictæ cochleæ conferendo, nudo oculo nulla differentia apparuit, ſi umbilicum in ſuperiore pagina minus diſtinctum exceperis, armato quoque aqua diu hæſit; tandem ope lenticulæ ſtrias in hoc argutiſſime punctatas eſſe, ex punctis pubem minimam, armato quoque oculo ægre conſpicuam, pullulare, detexi; pubes hæc ratio eſt, cur teſta minus nitida, quam P. *purpura* appareat.

Adde,

Adde, quod testæ P. *purpuræ* apertura imposita non quiescat, hæc vero semper.

Lacinia carnosa limacis, quæ dextro latere propendere dicitur, in figura sinistro picta est, jure quidem uti ex analogia cum *purpura* suspicor.

In fossis Berolinensibus.

Hæc Anno 1769. Septembri anni insequentis in paludoso luci *Spurreskiul* Fridrichsdalensis rarissimum hunc Planorbem reperi, novoque examine hæc addere libet.

Color testæ P. *purpuræ* in aqua in rufum, hujus in luteum vergit, extra aquam, dum adhuc madet, striæ longitudinales in hoc, minus in illo, conspicuæ, qua nota nudus oculus eos distinguit. Armatus series punctorum elevatorum, quæ formantur ex pube adhuc madente, in testa aqua extracta, pulchras percipit.

Limax omnino uti in *purpura*; lacinia pallij, membrana ovata superne parum reflexa, a latere sinistro propendet.

Varietas Pl. *purpuræ*, an vera species nihilominus ambigo.

** Testa conica.

353. PLANORBIS BULLA.

PLANORBIS testa fragili, sinistrorsa, vertice obtuso, apertura ovata.

PLANORBIS testa fragili, pellucida, globosa, anfractibus quatuor sinistrorsis. GEOFR. *test.* 10.

BULLA

Tsinæ hæ Cochleæ dispositioni *Testaceorum* ex structura *Limacis* aversari videntur, cum testarum figuræ *Helici* vel *Buccino* maxime affines a congeneribus toto cælo discrepent, at re vera, ideis accessoriis *Planorbem* ovatum, turritum vel caudatum ægre ferentibus, generi aliud tantum nomen urgent.

BULLA testa ovata, pellucida contraria, spira obsoleta, apertura ovato - oblonga. LIN. *Syst.* 386.

BUCCINUM exiguum trium spirarum, a sinistra in dextram convolutarum. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 25.

BUCCINUM fluviatile, a dextra sinistrorsum tortile triumque orbium, sive Neritodes. LIST. *Syn.* t. 134. f. 34.

BUCCINUM fluviatile, testa fragili, pellucida, albida, prima spira admodum elongata & ventricosa. GUALT. *test.* t. 5. f. cc.

Berl. Magaz. 4. B. p. 365. t. 11. f. 61.

Dan. BOBLE - PERLEN.

Germ. DIE WASSER-BLASE.

Gall. LA BULLE AQUATIQUE.

long. 1 - 4 lin. lat. ½ - 2 lin.

Testa ovata, diaphana, nitidissima, tenera & fragilis, flavicans; quædam aeri expositæ albicant. *Anfractus* tres, extimus magnus, ventricosus, reliqui minimi in vertice obtuso. *Apertura* effusa, margine columellam incumbente in adultis albo.

Limax albus vel griseus pallio in varias lacinias, quibus testa operitur, dissecto instruitur.

Licet *Listeri* Buccinum dextrorsum dicatur, ac in tabula 2 tale sistitur, ex contrario reliquarum in ista tabula cochlearum situ hoc tamen indigitari patet. Apex quidem in *Gualtieri* figura acutus sistitur, figura vero sinistrorsa & ipsa descriptio nostrum esse vix dubitare sinunt. Bulinus cl. *Adanson* a nostra Bulla diversus est.

In rivo, lacubus ac fontibus, Julio, Augusto & Septembri frequentissime. Ante solstitium nullum unquam invenire potui.

354. PLA-

354. PLANORBIS TURRITUS.

PLANORBIS testa nitida, vertice acuminato, apertura oblonga.

Dan. TAARN - PERLEN

long. $\frac{1}{2}$ - 6 lin. lat. $\frac{1}{4}$ - $1\frac{2}{3}$ lin.

Facies *Buccini*, at tentacula filiformia.

Testa ovato - oblonga, apice acuminata, sinistrorsa, glabra, politissima, limace foeta, nigra, vacua fulva, pellucida. *Anfractus* teretes 3 - 6. *Apertura* inverse conica; in perfectis labrum in extremitate columellæ sulcatum incarnati coloris. Testa in majoribus vermibus sæpe erosa.

Limax junior griseus, adultior nigerrimus. *Oculi* aterrimi; apex *tentaculorum* albus; unus mihi obtigit, cui oculus sinister defuit. *Testæ* minores, limace foetæ, extra aquam nigræ, in aqua minus.

Limax quamvis *concreto rigeat vincta repente gelu*, soluto tamen reviviscit; plures enim in vasculo frigori hiemali exposito glacie correpti, in tepidarium relati, liquescente eadem, libere vagabantur.

Posset esse Bulla Hypnorum *Linnæi*, at cum tenerrima & minus acuta, quam Bulla fontinalis (Pl. Bulla) quæ obtusa est, dicatur, nostraque minus tenera sit, quam Pl. Bulla, pluribusque cochleis commune sit, spiram infimam habere majorem toto corpore testæ superioris, non liquet Posset esse Buccinum septimum *Argenv.* 1. t 27. f. 6, si descriptionem & anfractus sinistrorsos spectes, at nec ventricosus est, nec in sicco unquam obvius fuit.

In aquis fossarum inter putrida folia, ac in fossis campestribus agri Fridrichsdalensis & alibi haud infrequens. Claris. *Schröter* e Saxonia misit, celeberrimus *Chemnitz* dealbatum in ripa Danubii reperit.

355. PLANORBIS GELATINUS.

PLANORBIS teſta fragiliſſima, ſiniſtrorſa, vertice depreſſo; apertura caudata.

Dan. SLIM-PERLEN.

long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Teſta ventricoſa, fulva, diaphana, nitida, tenerrima, tactus omnino impatiens, pluma levior. *Vertex* latus, depreſſus anfractibus obſoletis, extimo excepto, qui totam teſtam efficit. *Apertura* in mucronem acutiſſimum elongata.

Limax griſeus, teſta ſua triplo major, hinc ea condi nequit. Inſtruitur pallio gelatinoſo, craſſo, domunculam fragiliſſimam maximam partem involvente

In rivo, omnium rariſſimus.

XXVIII. NERITA.

Vermis cochleatus, tentaculis binis ſetaceis, oculis ad baſin externe.

356. NERITA SPHÆRICA.

NERITA teſta globoſa, cornea, vertice obtuſo.

Dan. KUGLE NERITEN.

diam. $\frac{2}{3}$ - 2 lin.

Teſta

Nerita & Valvata *operculo* perenni facile dignoſcuntur; hoc ab ipſa teſta undique ſolutum pedi limacis adhæret, aperturamque cochleæ

Testa subglobosa, cornea, diaphana, alba vel cinerea, immaculata, glabra, apice obtuso non adeo acuto, uti in N. *jaculatore*, conferva plerumque obsita. *Anfractus* quatuor convexi; infimus ventricosus, reliquis omnibus simul sumtis duplo largior & longior, cum in *jaculatore* longitudine æqualis sit. Varietatem cineream strigis anfractuum transversis albidioribus reperi. Cætera uti in *jaculatore*, a qua differentia testæ splendida diversam speciem constituere videtur.

In paludosis, minus frequens.

357. NERITA PUSILLA.

NERITA testa globosa, virescente, perforata, apertura circinnata.

Berl. Magaz. 4. B. p. 268. t. 8. f. 26.

Dan. ERT - NERITEN.

diam. 1 lin.

Testa subglobosa plerumque invenitur, & alba exsiccata, recens vero cornea, subviridis. *Neritam piscinalem* valde refert, at multo minor, & tamen anfractuum quatuor est. *Apertura* exacte circularis columellæ labio albido incumbit. *Centrum* pervium.

In lacu *Ruppinensi*. Clariss. *Martini* misit.

cochleæ arcte claudit, hinc testæ operculatæ nihil cum bivalvibus commune habent; cl. *Geofroi* quidem asserit, dari genera, quorum opercula ipsi testæ juncta sint, at nec nominantur, nec mihi noscuntur.

358. NERITA PISCINALIS.

NERITA testa globosa, perforata, rufo-fusca.

Dan. [illegible]

long. 2-3 lin. lat. [illegible] lin.

Testa [illegible] amplo [illegible] *Fau*x [illegible] Caro [illegible]

Testas [illegible]

In [illegible] *Fridrichsdal* [illegible] alibi [illegible]

359. NERITA [illegible]

NERITA testa [illegible] supra depressa, apice [illegible] apertura [illegible]

[illegible] *Conch.* [illegible] Q [illegible]

[illegible]

[illegible] umbilicus [illegible] Mus. [illegible]

Cochlea

COCHLEA terrestris vulgaris, oblonga, ventricosa, fere pellucida, splendens, colore carneo, & subalbido depicta, nonnullisque fasciis subrubris leviter & obscure cincta. GUALT. *test.* t. 1. f. R.

COCHLEA e viridi subflava; clavicula leviter compressa, fasciis angustis donata. LIST. *Syn.* t. 130. f. 30.

Berl. Magaz. 3. B. p. 152. t. 6. f. 68.

GEVE t 27. f. 289. a, b. & f. 291. nimis coloratæ.

LESSER *Testac.* p. 162.

Dan. KRUKKE-NERITEN.

Makasserensibus SISSO CAPONG ET SISSO POTIR.

Batavis SLYK-SLEK; GEBANDE AJUYN SCHIL.

Germ. SCHLAM-SCHNECKE; KOTH-SCHNECKE.

Angl. SMOOTH GIRDLED SNAIL-SHELL.

diam. 8-19 lin.

Testa ovato-ventricosa, glabra, nitens, viridescens, apice obtuso. *Gualtieri* figura quidem mucrone acuto terminatur, at nostra specimina omnia obtusa. Supra dilatata est, infra in figuram ovatam coarctatur. *Anfractus* quinque supra planiusculi, extimus amplissimus. *Umbilicus* nullus, mera rima seu foramen, quod quidem in nonnullis aperturæ labio obtegitur. *Apertura* ovato-oblonga, labro albo, membranaque tenui columellam obtegente, concolore. Intus *fasciæ* plures rufæ conspicuæ. *Operculum* durum, corneum, auriforme, sublunatum, extus squalide griseum, lineis concentricis tenuissimis, intus glabrum, splendens, colore stanni, disco area oblonga, cornea, opaca, striis undulatis exarata, centro polito splendente. Onyx *Rumphii*, cap. 17. n 9. minores (sissopotir Rumphii) albæ intus & extus ruso-fasciatæ, ultra centrum perforatum, ut recte meminit *Rumphius*, magis acuminatæ reliquis.

Ab H. *effusa* imprimis distinguitur centro non umbilicato ; testaque ultra centrum acuminata.

Variat livida, nigricans & ex luteo viridis, fasciis extus conspicuis vel inconspicuis, saturatioribus; harum novem & plures, quasdam duplicatas inæquali latitudine numeravi. Striæ transversales constantes. Faux fusca, fasciata.

Licet *Rumph* hanc terrestrem vocet, ex verbis ejus tamen & ex operculo patet, eam fluvialibus deberi.

In Asiæ paludosis.

360. NERITA URCEUS.

NERITA testa subumbilicata, ventricosa, rugosa, fusca; apertura effusa alba.

COCHLEA maxima e viridi, nigricans. LIST. *Syn.* t. 125. f. 25.

COCHLEA lutaria maxima *Rumphii.*

Dan. ÖSE - NERITEN.

Gall. IDOLE.

Makasser. SISSO SALOMBE.

diam. 5 unciarum.

Media inter N. *effusam* & *ampullaceam*; *hanc* dicerem nisi obstaret umbilicus distinctus & pervius, testa circa umbilicum non acuminata, & anfractus juxta juncturam non depressus, sed convexus; *illam*, nisi contrarium juberet, umbilicus minus patulus, testa supra non depressa sed convexa.

Testa dura, crassa, nitida, fusca, striata, rugosa, absque fasciis aut maculis. Anfractus septem. Apertura uti in H. *ampullacea*; faux vero tota alba immaculata, nec fasciata nec labro crassiori

crassiori distincta. Fasciæ duæ vel tres, quæ, testa lumini obversa, in fauce videntur, sunt mera vestigia novæ testæ accretionis, non secundum anfractus, sed transversim ductæ. Umbilicata revera est & pervia, at in umbilico vix duo anfractus conspicui.

In Insulis Indiæ edulis. In Museo *Moltkiano*.

361. NERITA EFFUSA.

NERITA testa umbilicata, ventricosa, fasciata, supra depressa, apice acuto; apertura effusa.

COCHLEA maxima fasciata. LIST. *Syn.* t. 128. f. 28.

SEB. *thes.* 3. t. 40. f. 3, 4, 5.

GEVE, p. 30. t. 3. f. 20.

Dan. NAVLE - NERITER.

Gall. OEIL D'AMMON; OEIL DE BOUC.

Germ. AMMONS AUGE.

diam. 14 - 18 lin.

α *fasciis septem.*

Fasciarum (ab umbilico numerando) quarta latissima, 3, 5 & 6 tenuissimæ.

β *fasciis octo.*

Tertia latissima, prima, 6 & 8 tenuissimæ.

γ *fasciis novem.*

Secunda & sexta latæ, reliquæ subæquales.

δ fasciis

ε fasciis undecim.

Secunda, tertia & sexta latissima, 1, 4, 5, 8, 11. angustæ.

η fasciis duodecim.

Secunda, 3, 5, 11. latissimæ, 12 angustissima, reliquæ subæquales.

Facies N. *ampullaceæ*, at structura diversa.

Testa alba, fasciis compluribus fuscis inæqualibus in spira majori numero & latitudine variantibus, supra subdepressa, spiris in centro in mamillam elatis; subtus convexa, umbilico distincto patulo, spiris protuberantibus pervio, fasciis notatis. *Anfractus* sex, extimus amplus, qua vicino jungitur, depressus. *Apertura* elliptica ultra latitudinem anfractus adjacentis deorsum protensa; intus subfulva absque ulla pellucente fascia, vel fasciis omnibus pellucentibus. Labrum interius testæ adnatum. Testa nitidissima polituram induit.

Testa in ε, η. supra minus depressa, quam in reliquis, umbilicusque minus largus, sat tamen patulus.

Seba terrestrem dicit, at levis autoritatis est.

In Museo *Moltkiano*.

362. NERITA TROCHUS.

NERITA testa trochiformi, carinata, apertura coarctata.

Dan. TOP-NERITEN.

long. 3 lin. lat. 2¼ lin.

Testa

Testa cretacea, crassa, trochiformis, vertice obtuso. *Anfractus* quinque in planum declinantes, medio carinati, inferne convexi; ultimus largior. *Apertura* ad anfractum vicinum in angulum coarctata; centrum umbilicatum est.

In Saxonia Weimariensi. Cl. *Schröter* misit.

363. NERITA ELEGANS.

NERITA testa ovata, cinerea, spiraliter convexe striata; apertura adnata.

NERITA testa oblonga, cinerea, densissime striata, maculis rufescentibus, anfractibus quinque. GEOFR. *test.* 1.
COCHLEA operculata, parva, tenuissime striata, fasciata. LIST. *exerc. anat.* p. 2. t. 1.
COCHLEA terrestris turbinata & striata. COLUMNA *Purp.* c. 9. p. 27. optima. LIST. *Syn.* t. 27. f. 25.
COCHLEA cinerea, interdum leviter rufescens, striata, operculo testaceo cochleato donata. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 5. minus bona.
TURBO terrestris striatus, subruber & lineis variegatis obscure punctatus. GUALT. *test.* t. 4. f. A.
TURBO terrestris tenuissime striatus, ipso ore circinnato, cui etiam limbus latus striatus albidus. GUALT. *test.* t. 4. f. B.
ARGENVIL. *conchyl.* t. 28. f. 12. & 11, t. 9. f. 9.
Berl. Magaz. 2. B. p. 604. t. 1. f. 4 & 6.

Dan. NET - NERITEN.
Germ. DIE FEINGESTRICKTE DECKEL - SCHNECKE.
Gall. L'ELEGANTE STRIEE.

long. 6 lin. lat. 4 lin.

Testa ovato-oblonga, dura, cinerea, flavescens, vel umbra & maculis rubris suffusa; striæ convexæ spiras dense ambiunt, area inter strias spirales rursus oculo armato minutissime striata. *Anfractus* quinque convexi. *Apertura* circinnata anfractui vicino ex parte adnata. Umbilicus nec foramen ullum; rimula tantum inter aperturam & columellam. *Operculum* corneum, cochleatum striis subtilissimis radiantibus.

Specimina, quæ ex Italia teneo, vel cinereo flavescentia immaculata, vel rubentia punctis saturatioribus spiras percurrentibus, cæterum eadem, figuræque utrique *Gualtieri* convenientia. Autor hic per limbum operculum intelligere videtur.

Figuræ ex *Argenville* desumtæ minus bonæ sunt; striæ enim, quæ spiras testæ ambire debent, transversim sculptæ sunt, limacique quatuor tentacula oculos apice præferentia tribuuntur, cui, *Nerita* si sit, quantum a structura testæ conjicere licet, duo tantum debentur, oculique ad basin inseruntur. Cur hujus singularitatis ne verbo meminerit Claris. *Geofroi*, qui procul dubio limacem viderat, & figuras *Argenville* citat, non video. Ex figura testæ, quæ in tabula anatom. *Listeri* depressa & umbilicata est, diversam crederem, nisi cætera convenirent. Cochlea hæc, si quæ tradit *Lister*, exacte vera sint, *Helicem* & *Neritam* jungit, huic enim tentaculis duobus, oculis ad basin, operculo & sexu diverso, illi vero tentaculis apice globatis, contractilibus ac habitatione terrestri affinis est. *Columna* primus *elegantissimam* dixit.

In Italia, Anglia & Gallia; terrestris dicitur.

364. NERITA LICINIA.

NERITA testa ovata, incarnata, striata; apertura in puncto adnata.

TURBO testa oblonga, obtusa, rugoso-striata, apertura limbo dilatato, plano, crenato. Lin. *Syst.* 639.

BUCCI-

Buccinum tenuissime striatum, ipso ore circinnato, cui etiam limbus latus & striatus. List. *synops.* t. 26. f. 24. Petiv. *gaz.* t. 118. f. 11.

Turbo lunaris, nimbosus, ore circinnato, limbo lato & striato. Klein *ostracod.* p. 55. t. 3. f. 71. a. b.

Dan. OLIVE - NERITEN.

long. 8 lin. lat. 5½ lin.

Testa dura, pellucida, intus & extus incarnato - rufa, transversim & spiraliter striata, at minus distincte, quam in N. *elegante.* Anfractus quinque. *Apertura* subcircinnata margine aliquantum dilatato, vix, seu in puncto, anfractum vicinum tangente. Foramen distinctum quidem, at non pervium.

Limbus latus & striatus autorum in nostra deest, at incrementum testæ nondum absolutum videtur.

In Museis passim.

365. NERITA MINUTA.

Nerita testa cylindracea apertura ovali.

Dan. LILLE - NERITEN.

long. 1¾ lin. lat ¾ lin.

Testa subvirescens, cylindrica, æquali fere crassitie, vertice obtuso. *Anfractus* tres cum semisse, teretes; major reliquis duplo longior. *Apertura* ovalis, margine æquali.

Limacem, nec *Operculum* vidi, *Neritam* tamen esse vix dubito.

In Saxonia Weimariensi. Claris. *Schröter* misit.

366. NERITA LUNULATA.

NERITA testa cylindracea alba, reticulata; apertura remota.

Dan. MAANE - NERITEN.

long. 7 lin. lat. 4½ lin.

Testa dura, pellucida, eleganter striata, seu reticulata, uti Nerita *elegans*, striæ vero minus convexæ. *Anfractus* quinque, fasciis quatuor vel quinque lunularum rufescentium, vel si mavis lineis transversim serpentibus notati; maximus minus ventricosus, quam in congeneribus. Juncturæ spirarum punctis elevatis, sive papillis parvis distinctæ; hæ partem anfractus, qua vicino adjacet, quasi crenulatam reddit. *Apertura* circinnata ultra anfractum vicinum porrecta. Foramen uti in N. *Licinia*. Lunulæ rufæ evanescunt.

In Museo *Fabriciano*.

367. NERITA LABEO.

NERITA testa oblonga, umbilicata, fusca, punctis convexis striata, labro albo, dilatato.

BUCCINUM umbilicatum quinque orbium admodum tenuiter striatum & cancellatum, ipso ore rotundo. LIST. *Syn.* t. 25. f. 23.

LICINA rugosa, utrinque striata, ore marginato, margine horizontali crenato. BROWN *jam.* p. 401. t. 40. f. 5.

Dan. FLAB - NERITEN.

long. 15 lin. lat. 11 lin.

Testa

Testa pellucida, fusca, punctis convexis splendidis in utrumque sensum striata. Anfractus quinque protuberantes. Apertura circinnata, margine dilatato, complanato, integro, utrinque albo, anfractui vicino adnato. *Umbilicus* distinctus, pervius. Faux fusca, glabra.

In Museo *Moltkiano*.

368. NERITA LIGATA.

NERITA testa ventricosa, acuminata, subumbilicata, fasciis rubris, apertura circulari.

Dan. BÆNDEL - NERITEN.

long. 6 - 11 lin. lat. 6 - 10 lin.

α *fasciis duabus subæqualibus.*

β *fasciis quatuor, infima remota.*

γ *fasciis quinque, infima remota, latiore.*

Testa perquam dura, pellucida; alba vel lutea, subtiliter & eleganter in non detritis in utrumque sensum striata, fasciis quatuor, vel quinque rubris notata. *Anfractus* quinque vel sex valde convexi, & eximie decrescentes. Apertura circinnata, columellæ adnata, margine crassiusculo. Fasciæ intus ac extus æque conspicuæ. Centrum subumbilicatum, pervium.

Variat numero fasciarum & defectu striarum circularium in inferiori pagina.

In Museo *Spengleriano*.

369. NERITA FASCIATA.

NERITA testa ovato-ventricosa, alba, fasciis tribus rubris, splendidis.

BUCCINUM fluviatile crassum, sex spiris finitum, leve, albidum, tribus fasciis subrubris per dorsum excurrentibus notatum. GUALT. *test.* t. 5. f. M.

CHIOCCIOLA *maggiore.* GIN. *op. post.* p. 49. Tom. 2. t. 1. f. 6.

Dan. BAAND-NERITEN.

long. 9½ - 15. lat. 7½ - 10 lin.

Testa alba, glabra, pellucida, tenuissime transversim striata, subnitens; fasciis in extimo anfractu tribus, in proximo duabus rubris, splendidis. Anfractus quinque, minus convexi, quam in praecedente; minus junctura distantes. Mucro verticis acutus. *Apertura* obovata, minus rotundata, quam in *vivipara*; centrum perforatum foramine minori. *Faux* albo-caerulescens.

Gualtieri figura nostra major; praecedentis varietas?

In Italia & Saxonia. Clariss. *F. Bassi* & *Schröter* miserunt.

370. NERITA VIVIPARA.

NERITA testa ovato-ventricosa, virescente, fasciis tribus lividis, obscuris.

NERITA testa oblonga, subviridescente, fasciis tribus lividis, anfractibus quinque. GEOFR. *test.* 2.

COCHLEA vivipara. SWAMMERD. *Bibl. Nat.* p. 73-78. t. 9. f. 5-13.

COCHLEA

COCHLEA maxima fuſca, ſive nigricans, faſciata. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 18.

COCHLEA vivipara, faſciata. LIST. *Synopſ.* t. 126. f. 26. tab. anat. 6.

COCHLEA veſca, orbibus fere elatis. PETIV. *gazophyl.* t. 99. f. 16.

COCHLEA maxima, virideſcens, faſciata, vivipara. LIST. *exerc. anat. de Bucc.* p. 17. t. 2. f. 12. 5.

BUCCINUM fluviatile fuſcum, ſive nigricans, faſciatum quinque orbibus præditum. GUALT. *teſt.* t. 5. f. A.

HELIX teſta imperforata ſubovata, obtuſa, cornea, cingulis fuſcatis, apertura ſuborbiculari. LIN. *Syſt.* 690.

FRISCH *inſ.* vol. 13. t. 1.

ARGENVILLE *Conchyl.* 11. t. 8. f. 2.

Berl. Magaz. 4. B. p. 234 - 242. t. 7. f. 4 - 9.

CHIOCCIOLA *mezzana*. GINAN. *op. poſt.* Tom. 2. p. 49. t. 2. f. 8.

Dan. FOSTER-NERITEN.

Germ. DIE LEBENDIG GEBÄHRENDE.

Gall. LA VIVIPARE À BANDES.

long. 11. lat. 10 lin.

Teſta tenera, pellucida, glabra, viridi-flaveſcens, faſciis tribus lividis obſcuris anfractum cingentibus, aliquantum nitens, ſubtiliſſime longitudinaliter ſtriata. *Anfractus* quinque vel ſex valde convexi, mucro in vertice acutus, tenuis, minime obtuſus. *Apertura* ovalis margine interiori parum reflexo, exteriori acuto, ſinus ſive foramen in centro ſub flexura marginis. In faſciatis, licet faſciæ injuria aëris pereant, veſtigia tamen earundem in teſta lumini obverſa conſpiciuntur. Faux albida vel cæruleſcens,

Opercu-

Operculum & limacem haud vidi. Datur alia diaphana tenerrima tota virescens absque omni faſcia aut macula, ceterum in omnibus eadem, quæ Cochlea vivipara altera noſtra teſta tenuiori. *Liſt.* Syn. Manif. t. 1055.

Ex *Swammerdamio* conſtat, juniores teſtas ſetis criſtallinis ornari, & dehinc criſtallinam Clariſ. *Martini* non eſſe ſpeciem a vivipara diverſam. Specimen quoque, quod ipſe mihi miſit, tenerrimum, pellucidum, faſciis lividis inſcriptum abſque omni ſeta, quæ uti me in litteris certiorem facit, in ſicca teſta deletur.

Hujus cochleæ marem a foemina primo intuitu diſtingui teſta nempe in mare minore, tentaculoque dextro, in quo genitalia maris continentur, ſiniſtro duplo latiore, apiceque obtuſo, *Liſter* in anatom. docet, ſic ego alteram *Cyclopis* maris antennam medio genitalibus incraſſatam deprehendi.

In fluviis & foſſis extra Daniam.

371. NERITA DISSIMILIS.

NERITA teſta ſubovato - acuminata, luteo - albeſcente; labro nigro.

Dan. ULIGEDAN - NERITEN.

long. $9\frac{1}{2}$ lin. lat. $7\frac{1}{2}$ lin.

Inter N. *jaculatorem* & *viviparam* ambigit, diverſa quidem videtur, licet differentia difficulter exprimatur.

Teſta pellucida glabra fuſceſcente - alba; albedo maxime in inferiore anfractus parte conſpicitur, quaſi faſcia lata alba cincta eſſet. *Anfractus* ſex convexitate inter *viviparam* & *faſciatam* media. *Apertura* diſtinguitur margine minus acuto, nigro, nitido. *Operculum* pellucidum luteo - fuſcum, nitidum.

In Muſeo *Spengleriano*.

372. NERI-

372. NERITA JACULATOR.

NERITA testa oblonga, cornea, vertice acuto.

NERITA testa oblonga, pellucida, cornea, anfractibus quinque. GEOFR. *test.* 3.

COCHLEA parva, subflava, intra quinque spiras finita. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 19.

COCHLEA parva, pellucida, operculo testaceo, cochleatoque clausa. LIST. *Synops.* t. 132. f. 32.

BUCCINUM fluviatile, parvum, subflavum, lineis transversis undique signatum, spiris quatuor finitum.. GUALT. *test.* t. 5. f. B.

HELIX testa imperforata, ovata, obtusa, impura, apertura subovata. LIN. *Syst.* 707.

TURBO fluviatilis minor operculatus janitor dicendus coloris fusci, ventre satis protuberante, & in mucronem non ita acutum breviorem desinente. SCHLOTTERB. *act. helv.* vol. 5. t. 3. f. 19. 20.

Berl. Magaz. 4. B. p. 243-46. t. 7. f. 12. 13.

Gazette litt. de Berlin.

Dan. SÖE-NERITEN; BOMBE-KASTEREN.

Germ. DER THÜRHÜTER.

Gall. LA PETITE OPERCULEE.

long. $\frac{1}{8}$ - $4\frac{1}{4}$ lin. lat. $\frac{1}{2}$ - 2 lin.

Testa ovato-acuminata, cornea, diaphana, glabra, in quibusdam limo obducta, fusca, brunnea, absque maculis aut fasciis. Unicum tantum specimen reperi, cui fasciæ albæ anfractus transversim percurrunt. *Anfractus* quatuor, quinque, raro sex teretes, convexi; variant magis vel minus elevati. *Apertura* ovata;

 Centrum

Centrum absque omni foramine, etiam in junioribus. *Faux* testæ concolor. *Operculum* ovatum, corneum, pellucidum, album, *Limax* niger punctis aureis insignitus.

Nomen triviale *tentaculatum* a tentaculis omni cochleæ communibus, item *janitoris* ab operculo, quo limax testam claudit, desumtum toti generi commune deserui, aliudque a spectaculo æque miro & jucundo, quod 16 Julii 1769 præbuit, impertii.

Nerita, quam in vase vitreo aqua impleto per aliquot dies servaverim, parieti affixa pallium in aperturam protuberantem, emarginatam, per quam in interiora limacis inspicere licuit, latere dextro prolongaverat; ex hac quovis temporis minuto in distantiam unius unciæ vel ultra globuli duo vel tres albi summa vi ejaculabantur; tantum a limace remotus quivis globulus in duos pedicellos resolvi videbatur, quos ingenti celeritate vibrando extra conspectum aufugit. Quidam globulorum momentum temporis quiescendo corpus oblongum album, pedicello terminatum ostendebant, confestim vero formam sphæricam natando receperunt; pedicellus hic licet unicus incredibili vibrationis celeritate duos, tres & plures simulabat; ita ut sphærulæ glandes ardentes e machina bellica sensim ejaculatos prorsus referrent. Explosio ultra horæ spatium continuabatur. Limax interea temporis tentaculis strictis, omnibusque artubus immotus parieti vasculi inhærebat. Examini microscopico hæc corpuscula subjicere optavissem, at ope vitri inquisitorii ea frustra in aqua quæsivi; an ova limacis? an vermiculi in intestino limacis hospitantes? Dum hæc & alia mente volvo, in tabulam nonam *Swam*. Bibl. nat. forte incidi, ac similitudine figurarum 8 & 11 cum corpusculis dictis non parum excitatus, in earundem descriptionem sedulus inquiro. In motu dum essent, fig. undecimam, in quiete vero momentanea octavam, quæ pullos *Neritæ* sistit, referebant. Quoniam vero motus incitatus concentricus sphæram oculo sistere valet, patet, corpuscula hæc generi vermiculorum deberi. Vermiculi acutissimi autoris, ex utero limacis Neritæ viviparæ excisi & aquæ immissi in celerem gyrum etiam rotabantur. Quo vero mechanismo

limax

limax sese his animalculis liberare valet, majoris indaginis erit.

In lacubus & rivis, vulgaris.

373. NERITA ANGULARIS.

NERITA testa imperforata, virescente, anfractibus spiraliter angulatis, fauce alba.

COCHLEA virginiana e flavo viridescens non fasciata. LIST. *Syn*. t. 127. f. 27.

Dan. KANT - NERITEN.

long. 12 lin. lat. 6 lin.

Testa opaca, conica, glabra virescens striis transversis, subtilissimis, spiralibus vero tribus in singulo anfractu elevatis, acutis. *Anfractus* quinque fere perpendiculares. *Apertura* rotundata, ad anfractum vicinum in angulum producta. *Foramen* vel umbilicus nullus. *Faux* calcarea. Striæ spirales in quibusdam evanescunt.

Figura *Listeri* nostris major, cæterum refert.

In flumine Chinensi emporium *Canton* alluente.

374. NERITA CONTORTA.

NERITA testa turbinata, cinerea, perforata, vertice truncato.

ARGENVILLE *Conchyl.* II. t. 8. f. 5. sinistrorsa.

Dan. SNIRKEL - NERITEN.

long. $2\frac{1}{3}$. lat. $1\frac{1}{2}$ lin.

Testa pyramidalis, squalida, opaca. *Anfractus* vix quinque, convexi sibi invicem fere perpendiculariter impositi; quartus & quintus in ipso apice depressi, hinc lateribus tantum tres numerantur, & apex truncatus conspicitur. *Apertura* circinnata est, ac *centrum* uti in antecedente perforatum.

Unicum tantum exemplar reperi, limace destitutum, hinc nec operculum, nec hospitem vidi.

Apex in figura acuta non satis depressus est.

In fossa limosa nemoris, rarissima.

375. NERITA ATRA.

NERITA testa subulata, lævi, apertura antice posticeque sinuata.

BUCCINUM atro-purpureum, læve, oris vertice sive rostro paululum sinuato. LIST. *Syn.* t. 115. f. 10.

STROMBUS ater testa turrita, lævi, labro antice posticeque soluto. LIN. *Syst.* 516. Mus. L. U. 624.

STROMBUS palustris lævis. RUMPH. *Conchyl.* t. 33. f. R.

PETIV. *gaz. amboin.* t. 13. f. 16.

SEB. *thes.* 3. t. 56. f. 13. 14.

Dan. SORT-NERITEN.

Germ. DIE GLATTE SUMPFNADEL.

Belg. GLADDE MOERASCH PEN.

Angl. BLAKISH RIVER PIG.

long. 26 lin. lat. 6 lin.

Testa dura, ex fusco-nigra, lævis, subnitens. *Anfractus* duodecim non prominentes, id est planiusculi, subtilissime transversim

versim striati; juncturæ adeo cavatæ, ut testa sulco cincta videatur. Apertura ovata; labium exterius prominens crassum, juxta columellam valde, juxta anfractus parum emarginatum; labium interius adnatum, album; faux & columella protuberans, alba.

Variat tota extus castanea, intus alba.

In Museo *Spengleriano*.

376. NERITA LINEATA.

NERITA testa subulata, fusca, lineis septem spiralibus impressis, apertura ovata.

TUBA phonurgica fluviatilis, spiris planis caminata in longum, longitudinalibus lineis & fasciis spiralibus insignita. KLEIN. *ostrac.* p. 54.

BUCCINUM LIST. *Syn.* t. 116. f. 11.

Berl. Magaz. 4. B. p. 348. t. 10. f. 50.

Dan. LINIE - NERITEN.

Germ. PLUS - NADEL MIT GESTREIFTEN BÆNDERN.

long. 18 lin. lat. 5 lin.

Testa minus exquisite subulata, quam quæ sequitur, rufofusca, glabra. Anfractus decem, lineis concentricis 7 in parte cujusvis basin spectante exarati, in infimo tamen lenticulæ ægre conspicuis; hic carina aliquantum a sutura distante notatur. *Apertura* ovata; labio sinistro columellæ incumbente. *Faux* cærulescens, glabra. Striæ longitudinales, & transversæ in fauce, quales in *Listeri* figura, in nostra nullæ, nec fasciæ, uti in *Kleinii*; sed lineæ excavatæ spirales. Cæterum idem.

In Museo *Spengleriano*.

377. NERITA PUNCTATA.

NERITA testa, subulata, lutescente, fascia juxta suturam candida striis rubris; anfractibus minoribus sulcatis.

BUCCINUM brevirostrum, claviculatum, striatum, maculatum, orbibus quasi duplicatis distinctum. LIST. *Syn.* t. 979. f. 36.

STROMBUS fluviatilis, lævis. PETIV. *gaz. amboin.* t. 13. f. 15.

STROMBUS fluviatilis. RUMPH. *Conchyl.* t. 30. f. P.

Berl. Magaz. 4. B. p. 338. t. 9. f. 39. an GUALT. *test.* t. 6. f. E. F. non liquet.

KNORR. *Conchyl.* I. p. 13. t. 8. f. 7.

Dan. LIBERIE-NERITEN.

Germ. DIE PUNCTIRTE, BANDIRTE NADEL.

long. $18\frac{1}{2}$ lin. lat. 5 lin.

Testa elongato-subulata, tenera, pellucida, glabra, lutescente pallida. Anfractus 12 vel 13, omnes juxta juncturam fascia alba cincti, majores sex læves, minores in ipsa fascia sulcati; præter hæc anfractus in fascia striis abruptis rubris extra eandem atomis rubris, obsoletis notantur; hi in majori spira omnino deleti sunt. Apertura obovata. Faux & columella albida. Pone axin striæ perpaucæ concentricæ.

Posset quidem Nerita nostra esse Stromb. *Rumphii*, non vero sat constat. Figura *Knorrii* nostra major & albior, apexque aperturæ diversus.

In Museo meo.

378. NERITA

378. NERITA TUBERCULATA.

NERITA testa subulata, cinerea, transversim striata; anfractibus nodulosis, strigisque sanguineis.

UNICORNU fluviatile rugosum, vescum nigricans. PETIV. *gaz.* t. 100. f. 11.

TURBO fluviatilis similis lucidus cinerei coloris & subrubris lineis undatim per longitudinem radiatus. GUALT. t. 6. f. G.

BUCCINUM fluviatile atro-purpureum, fasciatum & striatum, item in medio quovis orbe nodis quibusdam obliquis cinctum. LIST. *Synopf.* t. 119. f. 4.

TUBA phonurgica, carminata bifariam, atro-purpurea, in medio orbe nodis obliquis picta. KLEIN. *ostrac.* p. 34.

Berl. Magaz. 4. B. p. 349. t. 10. f. 51. nostris major.

Dan. KNORTE-NERITEN.

Germ. DIE DUNKEL PURPURFARBENE SCHRAUBEN-SCHNECKE.

long. 4 - 14 lin. lat. $1\frac{3}{4}$ - 4 lin.

Multa cum B. *scabro* communia habet.

Testa elongata, acuminatissima, sive subulata, albida, pellucida, striis convexis, spiralibus, concoloribus, strigisque undulatis, sanguineis notata, saepe limo obducta, cinerea. *Anfractus* octo vel undecim, lineis tubercularibus, longitudinalibus, apice non acutis, in singulo sedecim; quaevis linea componitur novem tuberculis. *Apertura* ovata, labro exteriore acuto, interiore adnato nitido, in majoribus candido, glabro. *Faux* concolor strigis pellucentibus.

Unico specimini operculum aderat, caeteris defuit; hinc Neritis seposui, donec hospes aliquando innotuerit.

In quibusdam majoribus tubercula & sanguineæ strigæ obliterantur.

In littore Coromandel cum B. *scabro* frequens.

379. NERITA AURITA.

NERITA testa turrita, fusco-fasciata; anfractibus muricata; apertura ovata.

BUCCINUM fasciatum mediis orbibus muricatis. LIST. *Syn.* t. 121. f. 16.

TYMPANOTONOS fluviatilis fasciatus & muricatus per medios orbes. KLEIN. *ostrac.* p. 30.

Berl. Magaz. 4. B. p. 351. t. 10. f. 55.

α alba, fasciis fuscis.

β flava, fasciis fuscis.

γ flava, fasciis fuscis; margine juncturæ albo.

Dan. ÖRE-NERITEN.

Germ. DIE AFRICANISCHE TROMMEL-SCHRAUBE.

long. 16 lin. lat. 5 lin.

Testa duriuscula, pyramidata, lutea, fusco-fasciata & tuberculis muricata. Tubercula lutea, septena in singulo anfractu, crassa, obtusa, compressa, in minoribus truncata, & obliterata. Fasciæ tres fuscæ, in α & β sæpe in maculas disruptæ; in γ margo quo spiræ junguntur, albus; testa cæterum per spiras subtilissime striata est. Anfractus septem. Apertura ovata, ad anfractum coarctata. Labium exterius repandum. Faux & columella alba.

In Museo meo.

380. NE-

380. NERITA ACULEATA.

NERITA testa turrita, fusca, tuberculosa; anfractibus muricatis; labro depresso, crenulato.

CERITHIUM Popel. ADANSON *testac.* t. 10. f. 1.

BUCCINUM fuscum, striatum & muricatum. LIST. *Syn.* t. 121. f. 17.

BUCCINUM fuscum, primis orbibus muricatum, cæterum striis nodosis exasperatum. LIST. *Syn.* t. 122. f. 20.

TYMPANOTONOS fluviatilis, striatus & muricatus, fuscus. KLEIN. *ostrac.* t. 2. f. 39.

ARGENV. *Conchyl.* t. 11. f. &.

Berl. Magaz. 4. B. p. 353. t. 11. f. 58.

Dan. BROD - NERITEN.

Germ. DIE BRAUNE GEZACKTE TROMMEL - SCHRAUBE.

long. 18 lin. lat. 6 lin.

Testa pyramidata, duriuscula, brunneo - fusca. Anfractus duodecim; quivis fasciis quinque tuberculatis cinctus, media nempe tuberculis majoribus, novem in singulo anfractuum, quinque inferiorum conicis aculeiformibus, exterioribus fasciis nodulis interstinctis. Juncturæ spirarum difficulter distinguuntur. In minoribus tubercula obliterata sunt. Subtus striis pluribus elevatis concentricis notatur. Apertura juxta columellam & juxta anfractum aliquantum canaliculata. Labium exterius subdepressum medio porrectum, margine crenulatum, interius reflexum, adnatum, album. Faux alba.

In paludosis Africæ torridæ.

381. NERITA FLUVIATILIS.

NERITA testa dilatata, convexa, albis maculis reticulata.

NERITES fluviatilis e cæruleo virescens, maculatus, operculo subrufo, lunato, & aculeato donatus. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 20.

NERITES fluviatilis e cæruleo virescens maculatus, operculo subcroceo, aculeatoque donatus. LIST. *Syn.* t. 141. f. 38.

NERITA fluviatilis parva, fragilis, subnigra, candidis punctis adspersa, varietates ex cæruleo, viridi, candido, roseo, fusco & pullo colore diversimode maculatæ, punctatæ, undatim & reticulatim pictæ, operculo subrufo, lunato & aculeato donatæ. GUALT. *test.* t. 4. f. M. & LL.

NERITA testa rugosa, labiis edentulis. LIN. *Syst.* 723.

NERITA testa lævi, vertice carioso, labiis edentulis. LIN. *Syst.* 724.

NERITA testa lata, compacta, scabra, e cæruleo virescente, apertura semi-ovata, anfractibus duobus. GEOFR. *test.* 5.

VALVATA fluviatilis marmorea. SWAMMERD. t. 10. f. 2.

ARGENVIL. *Conchyl.* 1. t. 37. f. 3. 11. t. 8. f. 3.

VITTA e cæruleo virescens, operculo subcroceo. KLEIN *ostrac.* p. 20. §. 52.

Berl. Magaz. 4. B. p. 271. t. 8. f. 27. 28.

PETIV. *gazophyl.* t. 91. f. 3.

GEVE t. 24. f. 258-265.

Dan. FLOD-NERITEN.

Germ.

Germ. DIE FLUSS- NERITE.

Gall. LA NERITE DES RIVIERES.

long. 4. lat. 2 lin.

Testa dura, limo depurgata, glabra, supra convexa, subtus planiuscula, nigra, virescens, vel flava maculis oblongis parvis albis tessulata. *Anfractus* duo, alter maximus totam fere testam formans; alter seu apicis minimus, non vertici testæ, sed lateri antico impositus. *Apertura* lunata absque dentibus, labro interiore glabro, ascendente. *Operculum* lunatum nitidum, supra striis subtilissimis divergentibus.

Colore valde variat; varietas pulchra est testa flavissima maculis albis & fasciis tribus rufis notata.

Inter littoralem & fluviatilem *Linnæi* nullam differentiam video, quædam enim specimina in lacubus reperta verticem cariosum habent.

In rivis ad ostia lacuum vulgaris.

382. NERITA RUBELLA.

NERITA testa dilatata, convexa, nigricante, labio interiore crenulato.

NERITA testa lævi rudi, spirula excavato - oculata, labio interiore lævi crenulato. LIN. *Syst.* 726.

NERITA fluviatilis maxima, leviter striata, superne obscure ex nigro viridescens, ore citrino, labio interiore plumbeo & denticulato. GUALT. *test.* t. 4. f. H H.

VALVATA fluviatilis, sive rubella. RUMPH. *Conchyl.* t. 22. f. H.

VALVATA nigra, alias rubella & Erythrophthalmos dicta. SEB. *thesaur.* 3. t. 41. f. 23 - 26.

Berl. Magaz. 4. B. p. 279. t. 8. f. 31.
PETIV. *gazophyl.* t. 11. f. 4.
LIST. *Syn.* t. 143. f. 37.
SEB. *thes.* 3. t. 41. f. 23-26.

Dan. RÖD-NERITEN.
Amboinens. BIA-MATTACOU.
Germ. ROTH-AUGE.
Belg. ROOD-OOG.
Angl. REDNERIT.

long. 16 lin. - 14. lat. 12 lin. - 10.

Testa dura, læviuscula, lumini obversa pellucida, nigra vel fuscescens, transversim striata, granis ovis *Hirudinis* sive coccis *Hesperidum* haud absimilibus plerumque obsita. Anfractus duo, alter maximus totam testam formans, apice in dentem acutum terminatus, alter minimus in ipso vertice infra dictum dentem, hic cum dente in quibusdam prorsus deperditus. *Apertura* ampla lunata, margine acuto. *Faux* glabra, nitida, fundo læte cærulea vel albida, juxta marginem fascia lata fulva cingitur. Labium interius ascendens nitidum, margine transverso crenulatum.

Grana, quæ dorsum cochleæ frequenter occupant, esse ipsius Neritæ pullos, *Rumphius* docet; horum ducenta triginta quinque in uno specimine numeravi, ovalia, convexa, extus luteo-albida, intus alba, moleculis referta, corpuscula hæc sæpe abstergunter, remanente in testa circulo ovali albo Nisi obstaret autoritas exactissimi *Rumphii*, ovula peregrini animalculi putarem

Cognomen *Rubellæ* huic ab incolis, quibus edulis est, & a primo inventore ob oculi imaginem, quam pars adversa offert, inditum restituere convenit, cum *Nerita* fluviatilis, autore *Rappolt*, pullos æque dorso gerat.

In Indiæ fluviis.

383. NE-

383. NERITA CORONA.

NERITA testa dilatata, convexa, striata, fusca, aculeis longis nigris.

NERITA testæ anfractibus coronatis spinis, labiis edentulis. LIN. *Syst.* 720. Mus. L. U. 676.

VALVATA striata, spinosa. RUMPH. *Conchyl.* t. 22. f. O.

VOLUTA spinosa. PETIV. *gaz. amboin.* t. 3. f. 4.

URCEUS spinosus. KLEIN *ostrac.* p. 47. n. 13.

ARGENV. *Conchyl.* 1. t. 7. n. 2.

Berl. Mag. 4. B. p. 277. t. 8. f. 30.

Dan. TORNE-KRONE-NERITEN.

Amboinens. HEHUL.

Belg. RIVIERT DOORNTIES.

Germ. DORNICHTE KLAPPEN-SCHNECKE, FLUSS-DOERNCHEN.

Angl. THORNEY-SHELL.

long. $5\frac{1}{2}$ lin. lat. $4\frac{1}{2}$ lin.

Testa fusca, pulchre striata. *Anfractus* vix duo, alter maximus, medio quasi connatus, fissura in margine notatus, alter minimus lateri antice insertus; in sutura anfractus aculei erecti, acuti, longi, fragiles, nigri, quinque, quorum maximus sex lineas æquat. *Apertura* lunata, albida, margine fusco. *Labrum* interius ascendens, glabrum, nitidum, album, medio fere margine denticulo instructum. *Operculum* nitidum, cæruleum, striatum, margine curvato sanguineo.

In Asiæ fluviis.

PATELLA picciolissima. GINANI *op. post*. Tom. 2. p 50. t. 2. f. 11.

ARGENV. *Conchyl.* 1. t 27. f. 1. le troisieme Lepas & 2. t. 8. f. 1. figura minus bona.

Berl. Magaz. 4. B. p. 230-34. t. 7. f. 2. & 3.

Gesellschaftl. Erzähl. 1. th. p. 265. Patella.

Dan. SÖE-SKÆLLET.

Germ. SCHÜSSEL-MUSCHEL; NAPF-MUSCHEL.

Gall. ANULE, PATELLE, LEPAS FLUVIATILE.

long. $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ lin. lat. $\frac{3}{4}$ - 1 lin.

Testa ovato-oblonga, alba, pellucida, tenerrima, supra convexa, mucrone minimo acuto, ægre visibili, a centro aliquantum in anticam testæ partem remoto, aliquantisper recurvatum. Subtus concava, margine acuto, quo objectis arcte affigitur, ut non absque vi avelli possit.

Limax non continuo eidem loco affigitur, sed lente in diversa movetur. *Tentacula* & totum animal intra testam condita; in figura Clarif. *Argenv.* quidem extensa sunt, at mihi extra testam, licet multos dies plures in vase vitreo servaverim, nunquam apparuere.

Foliis Nymphææ, Potamogetonis, & Stratiotis adhæret.

Non modo fluviatilis, marinus quoque est, mense enim Decembri 1757 eundem confervis maritimis inhærentem e mari Balthico extraxi, ac aliquot dies vivum servavi.

In rivis & lacubus passim.

386. ANCYLUS FLUVIATILIS.

ANCYLUS testa subcornea, mucrone verticis marginali, apertura ovali.

PATELLA fluviatilis fusca, vertice mucronato inflexoque. LIST. *an. angl.* t. 2. f. 32.

PATELLA fluviatilis exigua, subflava, vertice mucronato inflexoque. LIST. *Syn.* t. 141. f. 39.

PATELLA fluviatilis minor, candida, vertice mucronato, incurvo, ore ovali. GUALT. *test.* t. 4. f. A. A.

PATELLA fluviatilis fusca vertice mucronato incurvo, inflexoque. GUALT. *test.* t. 4. f. B. B.

ARGEN. *Conchyl.* 1. t. 27. f. 1. la Patelle, qui a un capuchon.

Berl. Mag. 4. B. t. 7. f. 1. p. 131.

Dan. FLOD-SKÆLLET.

Germ. DIE DRAGONER-MÜTZE.

long. 2½ lin. lat. 2 lin.

A præcedente splendide diversus, cum quo plerumque confunditur. Figuræ minus bonæ sunt; *Argenville* a *Lister*, Clarif. *Martini* ab utroque figuras mutuatus est. Mucro in Listeri figuris nimis grossus, & a reliqua testa quasi disjunctus, in Gualtieri nimis elongatus est, striæque in testa longitudinales ingenio pictoris tribuendæ.

Testa valde fornicata, pellucida, alba, striis raris concentricis erosa; substantia calcarea durioreque, quam in præcedente, Mucro parvus obtusus, minime in rostrum productus, in altera verticis ora margini testæ fere perpendicularis. Altitudo testæ vix tertiam

partem minor sua basi, cum ultra dimidium in fluviatili sit. *Limax* ignotus neminique huc usque visus est.

In ripa sabulosa fluvii *Ilm* Saxoniæ. Clarissimus *Schröter* misit.

XXXI. TELLINA.

Vermis conchaceus, siphone duplici, longo.

387. TELLINA RIVALIS.

TELLINA testa globosa, gibba, glabra, umbone obtuso.

TELLINA globosa, glabra, cornei coloris: sulco transversali. LIN. *Syst.* 72.

MUSCULUS exiguus pisi magnitudine, rotundus, subflavus, ipsis valvarum oris albidis. LIST. *anim. angl.* p. 150. t. 2. f. 31.

MUSCULUS fluviatilis, æquilaterus, transversim striatus, fuscus & duobus vel tribus lineolis nigris cinctus. GUALT. *test.* t. 7. f. B.

MUSCULUS fluviatilis æquilaterus, lævis, rotundus, pisiformis, ex rubro flavescens, ipsis valvarum oris albidis. GUALT. *test.* t. 7. f. C.

MUSCULUS fluviatilis, striatus, subflavus, pellucidus. GUALT. *test.* t. 7. f. C. C.

ISOCARDIA

ISOCARDIA lævis; Bucardia. KLEIN. *oſtrac.* §. 364. c. p. 140.

CHAMA globoſa glabra, cornei coloris, ſulco transverſo. GEOFR. *teſt.* 1.

Berl. Magaz. 4. B. p. 449. t. 11. f. 63. B.

ARGENV. *Conchyl.* 1. t. 28. n. 9. f. 4. minus bona, & 11. t. 8. f. 10.

Geſelſchaftl. Erzähl. 1. th. p. 265. Chama.

Dan. BÆK-TELLINEN.

Germ. GIEN-MUSCHEL; BREIT-MUSCHEL.

Gall. CAME DES RUISSEAUX.

diam. $\frac{5}{2}$ - 4 lin.

Color *Teſtæ* variat, pallidus, albus, cæruleo-cinereus, fuſcus, flavus, coſta nigra cinctus. Hæc eſt *ſulcus* transverſalis auctorum in quibusdam verſus cardinem, in aliis verſus aperturam, in nonnullis prorſus nullus.

Teſta pellucida, nitida, oculo nudo vix ſtriata, armato ſtriis ſubtiliſſimis transverſis notata, intus alba ſubcæruleſcens.

Cardinis *dentes* laterales elongati, obſoleti utrinque cum foſſulis excipientibus; medii vix ulli.

Siphones in verme duo altera extremitate porrecti, parum elongati, aperturæ valvularum proximus rictum amplum & quaſi truncatum ora quadrifida habet; alter vero ſubacuminatus, rictu minori obtuſiuſculo.

Organum, quo progreditur vermis, juſto nomen *pedis* meretur, cum & uſu & figura pes ſit; affigitur ultra ſuum medium alio corpuſculo, quod *tibiam* mentitur, utrumque & tibiam & pedem animal, quoties incedit, extra teſtam porrigit. Inceſſus hoc

 modo

modo peragitur: pes primum extra testam parum protenditur, dein loca vicina circumcirca tentat, tum ultra duplicem testæ latitudinem extenditur, deinque corpus & testa ope tibiæ ad medium pedis usque attrahitur, & sic unus passus perficitur; pes rursus extenditur & ita pergendo gressu sat celeri movetur. Cum victus deesset, plures vidi omnes vasis, in quo tenebantur, parietes & plantas aquaticas perrepere fundum arenosum & limosum quæritantes; minima vero aquæ agitatione sese corripere & valvulas claudere.

In amne, ac fossis silvestribus, aqua repletis, vulgaris.

388. TELLINA LACUSTRIS.

TELLINA testa rhombea, planiuscula, glabra, umbone acuto.

Berl. Magaz. 4. B. t. XI. f. 63. A?

Dan. SÖE-TELLINEN.

long. 1½ - 6. lat. 1¼ - 4 lin.

Testa rhombea, oris oppositis subæqualibus, glabra, subfusca, dorso valvularum cinereo, marginibus albidis, tenuior & fragilior T. *rivali*, intus alba. Umbones acutiusculi, minores & minus ventricosi, quam in præcedente, testa licet major sit. Valvulæ minus convexæ, versus oras complanatæ, seu depressæ. *Cardinis* dentes obsoleti sex; in altera nempe valvula duo utrinque, in altera unicus; denticuli medio cardinis nulli. Vivipara est, plures enim pullos testa tectos in matre reperi.

Juniores albæ, diaphanæ.

Figura citata nostram aliquatenus sistit.

In lacubus & paludosis, minus frequens.

389. TELLINA AMNICA.

TELLINA testa subcordiformi, transversim sulcata, umbone obtuso.

Dan. AAE - TELLINEN.

diam. 1 - 5 lin.

Testa minus globosa, umbonesque minus gibbi, quam in T. *rivali*, quam maxime refert; alba, fusca & lutea variat; costa nigricans similiter in hac, in quibusdam duplex, simplex vel nulla; lineis transversim elevatis quasi imbricata, intus glabra, subcærulea.

Cardinis denticuli sex vel octo cum fossulis excipientibus, in altera nempe valvula utrinque dens solitarius, ac medio cardine denticuli duo, approximati; in altera utrinque denticuli duo. Testæ juniorum candidæ, pellucidæ.

Cum T. *rivulari* passim.

390. TELLINA FLUMINALIS.

TELLINA testa triangulari, gibba, transversim striata.

Dan. STRÖM - TELLINEN.

long. 12 lin. lat. 13 lin.

Testa crassa, dura valde gibba, opaca, antice versus cardinem latior, quam postice, extus viridis crebro striatim imbricata; striæ aperturæ parallelæ. Intus cyanea; *cardinis* dentes medii sex

 cum

cum fossulis, tres nempe in quavis valvula, utriusque ligamento proximus emarginatus est; laterales utrinque elongati, sulcique excipientes, crenulati sunt.

In fluvio Asiæ *Euphrat.*

391. TELLINA FLUMINEA.

TELLINA testa triangulari, gibba, transversim costata.

Dan. FLOD - TELLINEN.

long. 6 - 8 lin. lat. 6 - 8 lin.

Testa gibba, opaca, antice & postice versus cardinem fere æqualis; extus viridis, costis latis transversis quasi circulis doliaribus circumdata; intus albida semicirculo nigro notata. *Cardinis* dentes & fossulæ, uti in præcedente.

In arena fluviali *Chinæ.*

392. TELLINA FLUVIATILIS.

TELLINA testa triangulari, transversim rugosa.

Dan. ELV - TELLINEN.

long. 8 lin. lat. 9 lin.

Testa latior & tenuior proxime præcedentibus, fusco - virens in cardine antice & postice æqualis latitudinis, lineis elevatis cincta, area interjecta angustior, quam in T. *fluminea*, variolosa. Facies interna dentesque cardinis uti in proxime præcedentibus.

Trinæ

Trinæ hæ *Tellinæ* caractere *Veneris* generico quidem gaudent, at, cum habitu & loco natali T. *amnicæ* accedant, minusque notæ sint, huc seposui.

In flumine emporium *Canton* Chinæ præterlabente.

XXXII. MYTILUS.

Vermis conchaceus, siphone duplici brevi.

393. MYTILUS ANATINUS.

MYTILUS testa ovali, antice compressa, natibus decorticatis.

MYTILUS testa ovali compressiuscula, fragilissima, margine membranaceo, natibus decorticatis. LIN. *Syst.* 258.

MUSCULUS fluviatilis, tenuis, minor, subfuscus, latiusculus, cardine lævi. KLEIN. *ostrat.* t. 9. f. 26.

MUSCULUS fluviatilis, striatus, angustior, umbonibus acutis, valvarum cardinibus veluti pinnis donatis, sinuosis, ex flavo viridescens, intus argenteus. GUALT. *test.* t. 7. f. E.

MUSCULUS tenuis minor subfuscus. LIST. *Synops.* t. 153. f. 8.

ARGENV. *Conchyl.* I. t. 27. n. 10. f. 1. 2. t. 8. f. 11.

Berl. Magaz. 4. B. p. 447. t. XI. f. 64. A. minus bona.

Musculus

Musculus aquae dulcis. Rondel. de piscibus p. 214.
Gesn. de aquat. p. 251.
Petiv. gazoph. t. 53. f. 8. 9.

Dan. AADE-MUSLING.
Svec. SIÖ-MUSSLA.
Germ. TEICH-MUSCHEL.
Gall. LA MOULE DE RIVIERE.
Angl. HORSE-MUSCLE.

long. 11, 19, 26, 54 lin.
lat. 8, 12, 17, 30 lin.

Hic & sequens difficillime distinguuntur, nec satis constat, an diversi sint; ex mensura patet, differentiam frustra a magnitudine peti.

Testa tenerrima, pellucida, antice quam postice latior, utrinque rotundata, juxta cardinem in angulum obtusum truncata, ora membranacea, extus viridescens, nitida, striis, aperturae parallelis, subtilissimis, paucisque strigis nigricantibus; umbones in plerisque decorticati; ante hos juxta cardinem compressiuscula, pone eosdem valde compressa. Intus glaber, nitidus, coloribus varians: albus totus, vel caeruleus, vel caerulescente & luteo iridisque coloribus micans.

In lacubus & piscinis vulgaris.

394. MYTILUS CYGNEUS.

MYTILUS testa ovata, antice convexa, natibus integris.

MYTILUS testa ovata antice compressiuscula, fragilissima, cardine laterali. LIN. *Syst.* 257.

MYTILUS

MYTILUS testa tenui e fusco viridescente, umbone non prominulo. GEOFR. *Conchyl.* 1.

MUSCULUS latus, maximus & tenuissimus e cæruleo viridescens, fere palustris. LIST. *Syn.* t. 156. f. 4.

MUSCULUS latus, testa admodum tenui, ex fusco viridescens, interdum rufescens. LIST. *anim. angl.* p. 146. t. 2. f. 29.

MUSCULUS fluviatilis, maximus, profunde striatus, latus, testa admodum tenui, ex fusco viridescens, interdum rufescens, intus argenteus. GUALT. *test.* t. 7. f. F.

ARGENV. *conchyl.* 1. t. 27. n. 10. f. 5. 6. 7.; 11. t. 8. f. 12.

Berl. Magaz. 4. B. p. 455.

HANOWS *Seltenh. der Natur.* 1. p. 546.

VON APHELENS *Natur-Historie.* 5. B. p. 476.

Dan. SVANE-MUSLING.
Germ. TEICH-MUSCHEL.
Gall. LA MOULE D'ETANG.

long. 20, 25 - 56 lin. lat. 12, 15 - 31 lin.

Testa minus tenera, crassiorque præcedente, ante umbones ad cardinem convexa, margine sive ora non membranacea, umbonibus non decorticatis. Cæterum eadem. Auctorum nemo in testæ hospitem inquisivit, qui ante pedes est & certiores differentiæ notas, si ulla unquam, suppeteret.

In lacubus, rarior.

395. MYTILUS RADIATUS.

MYTILUS testa ovali, antice compressiuscula, postice radiata.

MUSCULUS latior ex flavo subviridis duplici striatura ad cuneum. LIST. *Synops.* t. 155. f. 10.

CONCA LUNGA. GIN. *op. post.* Tom. 2. p. 51. t. 3. f. 15.

Dan. STRAALE-MUSLING.

Medium inter *anatinum* & *cygneum*, omnesque meras varietates supicor.

Testa tenerrima, pellucida, flavicans, radiis plurimis inæqualibus viridescentibus, ab umbone ad peripheriam ductus, horum tres, vel duo, utrinque latissimi saturateque virides. Valvulæ ante umbones compressæ; margo acutus, non membranaceus.

In Museo *Moltkiano*.

XXXIII. MYA.

Vermis conchaceus siphone nullo.

396. MYA MARGARITIFERA.

MYA testa ovali-oblonga, apertura sinuata, natibus decorticatis.

MYA testa ovata, antice coarctata, cardinis dente primario conico, natibus decorticatis. LIN. *Syst.* 29.

MUSCULUS niger omnium longe crassissimus. Conchæ longæ. Species GESN. *aldrov.* LIST. *Syn.* t. 149. f. 4.

DICONCHA sulcata, crassissima. KLEIN. *ostrac.* t. 10. f. 47.

Berl. Magaz. 4. B. p. 462. t. 12. f. 65. A. B. conf. vers. conchyl. GEOFR. p. 130.

STRÖMB.

STRÖMS *Söndmör* 1. p. 198.

PONTOPPIDANS *Norges naturlige Historie.* 2. Deel. p. 265 - 270.

VON APHELENS *Natur - Historie* 6. B. p. 213.

Dan. PERLE - MIGEN; PERLE - MUSLING; PERLE - SKIÆL.

Svec. PÄRLE - MUSLA.

Germ. PERLEN - MUSCHEL; SCHWERE SCHWARZE FLUSS-MUSCHEL.

Gall. MERE DES PERLES.

long. 4 unc. 6 lin. lat. 2 unc.

Testa oblonga, ponderosa, opaca, margine aperturæ ante medium aliquantum sinuato. *Valvulæ* extus nigræ, planiusculæ, seu minus convexæ, quam in congeneribus; *Nates* & cardinis margines, decorticati, erosi, intus albidi, argentei, vel pallide incarnati, fovea angulosa infra dentes anticos, sulcique tres curvati, qui vestigia musculorum vermis, infra angulum posticum. In altera valvula dens crassus, conicus, sulcatus, in altera duo minores. *Dentes* laterales elongati, obsoleti, vix distincti, postice in lacunam depressi. Sulcus profundus dentis lateralis, quem Claris. *Martini* indicat, in nostris deest. Nates in sequentibus epidermidem quidem interdum amittunt, non vero lacerantur & destruuntur, uti in margaritifera, in quibus semper lacunosi & quasi vermibus erosi conspiciuntur.

In fluviis Norvegiæ.

397. MYA PICTORUM.

MYA testa ovata, apertura, natibusque integris.

α testa crassa rudi, fusca.

MYA testa ovata cardinis dente primario crenulato; laterali longitudinali: alterius duplicato. LIN. *Syst.* 28.

Mytilus latiusculus. Swammerd. *Bibl.* n. t. 10. f. 6-7.

Mytilus testa fusca, umbone prominente. Geoff. *test.* 2.

Musculus angustior, ex flavo viridescens, validus umbonibus acutis, valvarum cardinibus velut pinnis donatis sinuosis. List. *an. angl.* t. 2. f. 30.

Diconcha falcata margaritica. Klein. *ostrac.* §. 371. 1. p. 145.

Diconcha falcata angusta. ibid. 6. p. 146.

Berl. Magaz. 4. B. p. 465-69. t. 12. f. 66.

Gin. *op. post.* Tom. 2. p. 53. t. 4. f. 17.

Concha pictorum vulgaris.

Dan. maler-miges; maler-skiel.

long. 2 unc. 4 lin. lat. 1 unc. 2 lin.

β testa elongata crassa, fusca.

Musculus fluviatilis striatus angustior, umbonibus acutis, valvarum cardinibus veluti pinnis donatis sinuosis, ex flavo viridescens, intus argenteus. Gualt. *test.* t. 7. f. E.

Concha longa, intus margaritarum nitore pellucida, foris autem sub cortice furvo oleacinoque latet. Bon. M. Kirch Cl. 2. f. 39. & Ricreaz. t. 40.

Concha Pictorum. Bon. M. Kirch. Cl. 2. t. 40. & Ricreaz. t. 41. Rondelet p. 24.

long. 4 unc. lat. 1 unc. 8 lin.

γ testa crassa, radiata, flavo virente.

Musculus ex flavo viridescens medio dorso leviter radiatus, ad nodum crassus. List. *Syn.* t. 146. f. 1.

Musculus

Musculus angustus subflavus, sive citrinus. List. *Syn.* t. 147. f. 3.

Musculus angustior ex flavo viridescens medio dorso leviter radiatus, cardinis pinna sive denticulo bifido. List. *Syn.* t. 147. f. 2.

Berl. Magaz. 4. B. t. 12. f. 67.

long. 2 unc. 10 lin. lat. 1 unc. 5 - 7 lin.

ε testa tenui subfusca subtilissime transversim striata.

long. 2 unc. 1 - 5 lin. lat. 11 lin. - 15 lin.

Teneritate, crassitie, convexitate, coloribus, striis & radiis &c. pro loco natali variat. Situs & proportio dentium eadem, *primores* seu in antica cardinis parte positi in α crassi, in β & γ crassiusculi, in ε tenues, in quavis compressi, omnesque (non tantum primarius) crenulati; *elongati*, seu in postica positi quoque conveniunt; cujusvis numerus in altera testa duplicatus est. Fossula ante dentes primores in omnibus distincta, pone elongatos sæpe obsoleta; protuberantiæ seu costæ infra dentes primores, in reliquis notabiles, in ε vix vestigium. Hæc uti Myt. *anatinus* tenuis & fragilis est, posticeque superne aliquantum in angulum obtusum truncata, ac inter dentem primorum solitarium & marginem cardinis alio dente instruitur, nec tamen speciem differentem crederem, cum hujus dentis rudimentum in β & γ quoque animadvertatur, ac illud etiam in nonnullis exemplaribus variet. γ occurrit; striæ innumeræ subtilissimæ in exemplaribus depurgatis, ope lentis pinnatæ dendritesque simulantes. α, β & γ uniones ferunt. Radii in γ virides, imprimis in postica parte.

In fluviis, α passim, β in Italia, γ in Museo *Moltkiano*, ε in *Spengleriano*.

398. MYA CORRUGATA.

MYA teſta rhombea viridi, natibus rugoſis.

Dan. RYNKE - MIGEN.

long. 11 - 16 lin. lat. 8 - 11 lin.

Teſta virideſcens, tenera, pellucida, ab utraque cardinis parte & in natibus ſtriis elevatis rugoſis, figuraque a præcedente diſtincta. Valvulæ intus ſtriis radiantibus, ſubtiliſſimis notantur. Cætera uti in præcedente. Epidermide remota margaritacea evadit.

In fluviis littoris Coromandel.

Dovunque il guardo giro
Immenſo Dio, ti vedo,
Nell'opre tue t'ammiro,
Ti riconoſco in me.
METAST.

Teſtaceo-



Teſtaceorum agri Fridrichsdalenſis, ſeu Daniæ, non marinorum, indigenæ.

LIMAX *lævis*
ater
albus
cinereus
ſuccineus
agreſtis
cinctus
marginatus
reticulatus
flavus
fuſcus
tenellus

HELIX *pellucida*
cryſtalina
cellaria
rotundata
pulchella
coſtata
nitida
lapicida
pomatia
nemoralis
hortenſis
arbuſtorum
fulva
ſericea
incarnata
fruticum
hiſpida
trochulus
aculeata
ſuccinea
obſcura
lubrica
bidens
perverſa

VERTIGO *puſilla*

CARYCHIUM *minimum*

BUCCINUM *auricula*
glutinoſum
peregrum
paluſtre
ſtagnale
glabrum

[illegible]RBIS *purpura*
carinatus
vortex
umbilicatus
ſpirorbis
contortus
nitidus
albus
imbricatus
ſimilis
bulla
turritus
gelatinus

NERITA

NERITA *ſphærica*
piſcinalis
jaculator
contorta
fluviatilis

VALVATA *criſtata*

ANCYLUS *lacuſtris*

TELLINA *rivalis*
amnica
lacuſtris

MYTILLUS *anatinus.*

Teſtacea ſiniſtrorſa.

HELIX *lævipes*
cicatricoſa
pomaria
varica
ſiniſtra
inverſa
contraria
læva
quadridens
bidens
perverſa
papillaris

VERTIGO *puſilla*
BUCCINUM *columna*
PLANORBIS *contrarius*
bulla
turritus
gelatinus.



INDEX I
Vermium ſecundi Voluminis.

Ee Helix

INDEX I.

MYTILUS

INDEX I.

INDEX II
Nominum Vernaculorum.

INDEX II.

Sliim

INDEX II.

INDEX. II.

T.

SVECICA.

GERMANICA.

Muschel

INDEX II.

GALLICA.

Cornet

INDEX II.

ANGLICA.

BELGICA.

ERRATA.

Pag. 62. Helix nemoralis, *lege:* nemorenſis.
75. Lund, *lege:* Holt.
107. trekantede, *lege:* tretandede.

